

COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE DU CHARBON ET DE L'ACIER

R A P P O R T

de la Conférence sur la  
sécurité dans les mines de houille

Mars 1957

RAPPORT DE LA CONFERENCE  
SUR LA SECURITE DANS LES MINES DE HOUILLE

En date du 3 avril 1957 M. DAVAL, Chef de l'Inspection Générale des Mines, a adressé au Secrétariat de la Conférence le tableau rectificatif ci-annexé.

Les données de ce tableau remplacent celles relatives à la France, qui figurent au tableau repris dans le rapport de la Conférence (entre les pages 101 et 102).

ACTIVITE DES SERVICES DE L'INSPECTION DES MINES  
EN CE QUI CONCERNE LES INSTALLATIONS DU FOND DES MINES DE CHARBON

FRANCE

	1953	1954	1955
Nombre d'ouvriers du fond	158.200	151.500	142.500
Nombre de personnes chargées de l'Inspection : Ingénieurs	26	26	26
Adjoints	55	58	60
Délégués-ouvriers	198	195	184
Nombre de visites effectuées au fond par les : Ingénieurs	509	561	530
Adjoints	1.697	1.861	1.774
Délégués-ouvriers	30.577	30.242	29.139
Nombre de sièges d'extraction visités	162	162	150
Nombre d'ouvriers du fond pour un : Ingénieur	6.084	5.826	5.480
Ingénieur ou Adjoint	2.876	2.612	2.375
Délégué-ouvrier	798	777	775
Nombre moyen de visites au fond pour un : Ingénieur	19	18	20
Ingénieur ou Adjoint	30	32	30
Délégué-ouvrier	154	155	158
une Personne chargée de l'Inspection	118	115	116
Nombre moyen de visites par siège d'extraction	202	201	208

COMMUNAUTÉ EUROPÉENNE DU CHARBON ET DE L'ACIER

**R A P P O R T**

de la Conférence sur la  
sécurité dans les mines de houille

Mars 1957



TABLE DES MATIERES

	Pages
INTRODUCTION . . . . .	1
RECOMMANDATION GENERALE : Règlement type du B.I.T. . . . .	6
PREMIERE PARTIE : QUESTIONS TECHNIQUES . . . . .	8
Chapitre I - PLANS GENERAUX D'EXPLOITATION . . . . .	8
Chapitre II - PROPOSITIONS DANS LE DOMAINE DU TIR . . . . .	11
A. Propositions pouvant être traduites directement par les autorités compétentes sous forme de prescriptions . . .	12
1) Tir dans les chantiers au rocher en présence de char- bon ou de danger de grisou . . . . .	12
2) Utilisation de détonateurs instantanés ou millise- conde dans le charbon présent et les roches voisines	14
3) Circuit d'allumage . . . . .	15
4) Protection du personnel dans le tir des coups de mine . . . . .	15
5) Préposés au tir et agents de surveillance . . . . .	16
B. Propositions-cadre par lesquelles l'attention des auto- rités compétentes est attirée sur l'opportunité d'éta- blir des règlements dans certains domaines particuliers	17
Chapitre III - PROPOSITIONS DANS LE DOMAINE DES PRESSIONS DES TERRAINS . . . . .	19
A. Propositions pouvant être traduites directement par les autorités compétentes sous forme de prescriptions . . .	19
1) Soutènement - Généralités . . . . .	19
2) Soutènement en taille . . . . .	20
3) Abatage . . . . .	22
4) Voies d'abatage . . . . .	24
Suggestions relatives aux mauvais terrains . . . . .	25

	Pages
Chapitre IV - AERAGE ET GRISOU . . . . .	28
A. Propositions pouvant être traduites directement par les autorités compétentes sous forme de prescriptions	28
1) Ventilateurs principaux . . . . .	28
2) Ventilation secondaire . . . . .	29
3) Travaux abandonnés en mines grisouteuses . . . . .	31
4) Ejecteurs à air comprimé . . . . .	34
5) Purge des tuyauteries d'air comprimé . . . . .	35
6) Surveillance de l'aérage . . . . .	35
B. Propositions-cadre par lesquelles l'attention des auto- rités compétentes est attirée sur l'opportunité d'éta- blir certains règlements dans les secteurs particuliers	36
1) Gisements à dégagements instantanés . . . . .	36
2) Limitation du personnel par quartier d'aérage indé- pendant . . . . .	37
3) Classement . . . . .	38
4) Dégazage . . . . .	39
5) Teneurs limites . . . . .	40
6) Minimum d'air . . . . .	43
7) Principes généraux d'exploitation . . . . .	44
Chapitre V - POUSSIÈRES COMBUSTIBLES . . . . .	45
A. ***	*
B. Propositions-cadre par lesquelles l'attention des au- torités compétentes est attirée sur l'opportunité d'é- tablir certains règlements dans les secteurs particu- liers . . . . .	45
1) Généralités . . . . .	45
2) Voeu . . . . .	46
3) Classement . . . . .	47
4) Prévention . . . . .	49
5) Neutralisation généralisée . . . . .	50
6) Arrêts-barrages . . . . .	51
Chapitre VI - ECLAIRAGE PORTATIF . . . . .	54
1) L'emploi des lampes de sécurité à flamme . . . . .	54
2) Construction des lampes de sécurité à flamme . . . . .	54

	Pages
Chapitre VII - INCENDIES ET FEUX DE MINE . . . . .	55
A. ***	*
B. Propositions-cadre par lesquelles l'attention des au- torités compétentes est attirée sur l'opportunité d'é- tablir des règlements dans certains domaines particu- liers . . . . .	55
1) Prévention des feux de mine . . . . .	55
2) Détection des feux de mine . . . . .	57
3) Prévention des incendies dans les puits . . . . .	58
4) Prévention des incendies aux abords des puits . . . . .	60
5) Prévention des incendies dans les travaux . . . . .	60
6) Locaux où s'accumulent des matériaux inflammables . . . . .	62
7) Lutte contre les incendies . . . . .	63
8) Mesures générales de lutte contre les incendies . . . . .	65
9) Liaison téléphonique . . . . .	66
Chapitre VIII - PROPOSITIONS DANS LE DOMAINE DE L'ELECTRIFICA- TION . . . . .	67
A. Propositions pouvant être traduites directement par . les autorités compétentes sous forme de prescriptions.	67
B. Propositions-cadre par lesquelles l'attention des au- torités compétentes est attirée sur l'opportunité d'é- tablir certains règlements dans les secteurs particu- liers . . . . .	72
Chapitre IX - PROPOSITIONS DANS LE DOMAINE DE LA MECANISATION.	74
A. Propositions pouvant être traduites directement par les autorités compétentes sous forme de prescriptions.	74
1) Transport dans les puits - Signalisation des puits.	74
2) Installation de circulation du personnel . . . . .	76
3) Fonçage des puits . . . . .	77
4) Câbles . . . . .	78
5) Convoyeurs . . . . .	79
6) Moteur à combustion interne au fond . . . . .	80
7) Circulation . . . . .	82
8) Transport par locomotives . . . . .	83
B. Propositions-cadre par lesquelles l'attention des au- torités compétentes est attirée sur l'utilité d'éta- blir certains règlements dans des domaines particu- liers . . . . .	89

	Pages
DEUXIEME PARTIE : CONTROLE DE L'APPLICATION DES REGLEMENTS . . . . .	91
Chapitre I - SERVICES DE SECURITE ET ORGANISATION DE LA SURVEILLANCE DANS LES ENTREPRISES . . . . .	91
1) Services de sécurité des entreprises . . . . .	91
2) Organisation de la surveillance dans les entreprises en vue de la sécurité . . . . .	96
Chapitre II - ELABORATION DES REGLEMENTS ET SURVEILLANCE DE LEUR APPLICATION . . . . .	98
Chapitre III - CONTRIBUTION DES TRAVAILLEURS A LA SURVEILLANCE DE LA SECURITE . . . . .	104
Chapitre IV - LES SANCTIONS EN MATIERE D'INFRACTION AUX REGLES DE LA SECURITE . . . . .	108
TROISIEME PARTIE : FACTEURS HUMAINS . . . . .	111
Chapitre I - INTRODUCTION . . . . .	111
Chapitre II - RECOMMANDATION GENERALE CONCERNANT LES ASPECTS HUMAINS DE LA SECURITE . . . . .	113
Chapitre III - ACCUEIL DES NOUVEAUX TRAVAILLEURS . . . . .	114
1) Intérêt de l'accueil . . . . .	114
2) Objectifs de l'accueil . . . . .	114
3) Bénéficiaires et forme de l'accueil . . . . .	115
4) Responsabilité en matière d'accueil . . . . .	115
5) Modalités pratiques de l'accueil : les organes . . . . .	116
6) Modalités pratiques de l'accueil : les moyens . . . . .	117
Chapitre IV - EXAMEN MEDICAL ET PSYCHOLOGIQUE - SURVEILLANCE MEDICALE ET PSYCHOLOGIQUE . . . . .	119
1) Recommandation générale . . . . .	119
2) Objectifs de l'examen médical et psychologique . . . . .	120
3) Bénéficiaires de l'examen médical et psychologique . . . . .	120
4) Services médicaux et psychologiques . . . . .	121
5) Objectifs de la surveillance médicale et psychologique . . . . .	121
6) Modalités pratiques de la surveillance médicale et psychologique . . . . .	122
Chapitre V - MOYENS D'OBSERVATION ET D'APPRECIATION DE L'HOMME AU TRAVAIL . . . . .	123
1) Recommandation générale . . . . .	123

	Pages
Chapitre VI - FORMATION PROFESSIONNELLE . . . . .	125
1) Objectifs et recommandations générales . . . . .	125
2) Conditions à remplir par la formation . . . . .	126
3) Catégories de formation . . . . .	127
4) Formation méthodique et complète de jeunes mineurs (apprentissage) . . . . .	127
5) Formation rapide de jeunes mineurs . . . . .	128
6) Contrat d'apprentissage . . . . .	128
7) Formation accélérée d'adultes . . . . .	129
8) Formation de spécialistes . . . . .	131
9) Formation de cadres et notamment de la maîtrise . . . . .	131
10) Formation du personnel enseignant . . . . .	132
11) Participation des organisations de travailleurs . . . . .	133
Chapitre VII - ASPECTS PHYSIQUES DU MILIEU DE TRAVAIL . . . . .	134
Chapitre VIII - ASPECTS PSYCHOLOGIQUES ET SOCIOLOGIQUES DU TRAVAIL . . . . .	136
1) Recommandation générale . . . . .	136
2) Climat d'entreprise . . . . .	136
3) Relations dans le travail . . . . .	137
4) Facteurs divers . . . . .	137
5) Problèmes des travailleurs étrangers . . . . .	138
Chapitre IX - METHODES DE REMUNERATION . . . . .	140
1) Facteurs influençant l'évolution de la notion de salaire à la tâche . . . . .	140
2) Préoccupations relatives à l'influence possible du salaire à la tâche sur la sécurité . . . . .	140
3) Mode de rémunération de la maîtrise . . . . .	141
4) Mode de rémunération du boutefeu . . . . .	142
5) Recommandation relative au salaire à la tâche . . . . .	142
Chapitre X - DUREE DU TRAVAIL . . . . .	144
1) Remarque générale . . . . .	144
2) Durée normale du travail . . . . .	144
3) Durée effective du travail . . . . .	145
4) Intensité de l'effort fourni . . . . .	146
5) Conditions de travail difficiles ou insalubres . . . . .	146

	Pages
Chapitre XI - CONDITIONS PARTICULIERES DE VIE ET DE TRAVAIL .	147
1) Recommandation générale . . . . .	147
2) Alimentation . . . . .	147
3) Logement . . . . .	148
4) Transport . . . . .	148
5) Divers . . . . .	149
Chapitre XII - MILIEU FAMILIAL ET MILIEU SOCIAL . . . . .	150
Chapitre XIII - MOYENS PSYCHOLOGIQUES DE PREVENTION DES ACCIDENTS . . . . .	151
1) Objectifs poursuivis par la prévention psychologique des accidents . . . . .	151
2) Principes de la prévention psychologique des accidents . . . . .	151
3) Moyens psychologiques à mettre en oeuvre pour la prévention . . . . .	152
4) Organes intéressés à l'action psychologique de prévention . . . . .	154
QUATRIEME PARTIE : RECHERCHES, ETUDES ET INFORMATIONS . . . . .	156
Chapitre I - DISPOSITIONS GENERALES CONCERNANT LES ETUDES ET LES RECHERCHES . . . . .	156
Chapitre II - RECHERCHES TECHNIQUES . . . . .	159
1) Appareils de mesure du grisou . . . . .	159
2) Masques protecteurs contre le CO . . . . .	161
3) Détermination de l'aptitude à l'inflammation . . . . .	163
4) Machines aspiratrices . . . . .	164
5) Déclenchement à distance des arrêts-barrages . . . . .	164
6) Perfectionnement des explosifs solides . . . . .	164
7) Fabrication et utilisation de câbles armés ou souples . . . . .	165
8) Remplacement de l'huile combustible dans les appareils électriques utilisés au fond . . . . .	166
9) Contrôle des câbles d'extraction . . . . .	167
10) Contrôle du guidage - construction des rouleaux de guidage . . . . .	167
11) Convoyeurs continus . . . . .	168
12) Neutralisation des gaz d'échappement des moteurs Diesel . . . . .	168

	Pages
13) Remplacement des huiles combustibles dans les emplois mécaniques . . . . .	169
14) Dispositifs d'arrêts des convoyeurs blindés et autres transporteurs analogues . . . . .	169
15) Considération de sécurité dans la construction des ins- tallations mécaniques . . . . .	169
16) Construction des machines d'abatage en vue de réduire la production de poussières . . . . .	170
17) Dispositifs d'arrêt des treuils de halage . . . . .	170
18) Attelages pour berlines . . . . .	170
19) Parachutes . . . . .	171
<b>Chapitre III - RECHERCHES, ETUDES ET INFORMATIONS CONCERNANT LES FACTEURS HUMAINS . . . . .</b>	<b>172</b>
1) Disposition générale . . . . .	172
2) Accueil du nouveau . . . . .	173
3) Examen médical et psychologique - Surveillance médica- le et psychologique . . . . .	173
4) Aspects physiques du milieu de travail . . . . .	174
5) Aspects psychologiques et sociologiques du travail . . . . .	174
6) Méthodes de rémunération . . . . .	174
7) Durée du travail - Absentéisme . . . . .	175
8) Moyens psychologiques de prévention . . . . .	176
<b>Chapitre IV - RELATIONS D'ACCIDENTS ET D'INCIDENTS . . . . .</b>	<b>177</b>
<b>Chapitre V - ETABLISSEMENT DE STATISTIQUES D'ACCIDENTS DU TRA- VAIL DANS LES MINES DE HOUILLE . . . . .</b>	<b>178</b>
<b>CINQUIEME PARTIE : ORGANISATION DES SERVICES DE SAUVETAGE . . . . .</b>	<b>182</b>
<b>SIXIEME PARTIE : MISE EN OEUVRE DES PROPOSITIONS DE LA CONFERENCE ET POURSUITE DE LA MISSION DE CELLE-CI . . . . .</b>	<b>184</b>
<b>Chapitre I - CREATION D'UN ORGANE PERMANENT . . . . .</b>	<b>184</b>
<b>Chapitre II - ETABLISSEMENT D'UNE CONVENTION MULTILATERALE POUR LA MISE EN OEUVRE DES PROPOSITIONS FORMU- LEES PAR LA CONFERENCE . . . . .</b>	<b>192</b>
<b>Chapitre III - VOEUX CONCERNANT LES ENTRAVES ET CHARGES DOUA- NIERES DONT EST FRAPPE LE MATERIEL INTERESSANT LA SECURITE . . . . .</b>	<b>194</b>
<b>Annexe I - LISTE DES DELEGUES . . . . .</b>	
<b>Annexe II - COMPOSITION DES COMMISSIONS . . . . .</b>	

## I N T R O D U C T I O N

1. La résolution du Conseil de Ministres du 6 septembre 1956, qui sur proposition de la Haute Autorité décidait de réunir une Conférence sur la Sécurité dans les Mines de Houille, définissait comme suit l'objet de celle-ci :

"faire aux gouvernements réunis en Conseil spécial de Ministres et à la Haute Autorité des propositions en vue de porter au plus haut degré possible la sécurité dans les mines de charbon."

A cet effet, la résolution du Conseil demandait à la Conférence de s'attacher particulièrement à

- confronter les règles de sécurité en vigueur actuellement en vue de dégager les plus appropriées dans chaque domaine, ainsi que la structure et l'efficacité pratique, quant à l'application des dites règles, de l'organisation des services de sécurité dans les différents pays ;
- déterminer les méthodes propres à assurer l'adaptation constante des règlements à l'évolution des techniques, et à cette fin préparer la création d'un organe permanent des six gouvernements sous la présidence de la Haute Autorité, lequel continuera à assurer les échanges d'informations nécessaires et proposera aux gouvernements l'application des mesures de sécurité les plus efficaces ;
- déterminer les mesures propres à établir un contact permanent entre les centrales de sauvotage dans les divers pays, afin de stimuler les efforts accomplis de chaque pays, tant en ce qui concerne l'amélioration des moyens qu'en ce qui concerne les méthodes de sauvotage.

2. La Conférence s'est réunie en une première session plénière les 24 et 25 septembre 1956.



Après avoir adopté son règlement d'ordre intérieur, elle a désigné quatre commissions, dont elle a défini la tâche.

Les Commission I et II devaient se consacrer à l'étude des problèmes techniques ; la répartition des tâches entre elles fit l'objet de mises au point au cours d'échanges de vues entre leurs Bureaux.

Le groupe ouvrier ayant demandé que soit étudiées les possibilités d'établir et de publier des statistiques d'accidents mine par mine et de rendre comparables ces statistiques de pays à pays, le Comité de Coordination chargea la Commission III d'étudier les principes selon lesquels on pourrait établir des statistiques coordonnées d'accidents dans les pays de la Communauté.

Le Comité de Coordination a également demandé à la Commission III d'étudier le problème des sanctions en matière d'infractions aux règles de sécurité.

A l'issue de la session plénière de septembre une divergence de vue subsistait en ce qui concerne la mission de la Commission IV, chargée d'étudier les facteurs humains. La majorité de la Conférence estimait que devaient être inclus dans cette étude les problèmes relatifs à l'incidence sur la sécurité des méthodes de rémunération et de la durée du travail. Divers membres estimaient que cette étude sortait de la mission que le Conseil avait impartie à la Conférence elle-même.

Lors de sa réunion du 8 décembre, le Conseil a estimé que la Commission IV devait apporter une égale attention à tous les facteurs humains susceptibles d'influencer la sécurité, y compris l'influence que peuvent avoir sur celle-ci les systèmes de rémunération et la durée du travail.

Après ces diverses mises au point, la mission des quatre Commissions se définissait comme suit :

#### Commission I

Etudier les accidents collectifs en tenant compte de l'évolution de la technique et en s'attachant particulièrement à mettre en lumière les facteurs d'extensivité, dans les domaines suivants : protection contre faux de mine et incendies, contre le grisou et les poussières.

#### Commission II

Etudier les accidents collectifs en tenant compte de l'évolution de la technique et en s'attachant particulièrement à mettre en lumière les facteurs d'extensivité, dans les domaines suivants : mécanisation et électrification, contrôle du toit et tir.

#### Commission III

Etudier l'organisation des sauvetages, des services de sécurité et de la surveillance à l'application des règlements, afin de rechercher les mesures propres à leur coordination et à augmenter leur efficacité. Etudier les principes de l'élaboration de statistiques comparables en matière d'accidents et d'incidents. Etudier le régime applicable en cas d'infraction aux règlements en matière de sécurité.

#### Commission IV

Etudier les problèmes des facteurs humains et notamment l'initiation et la formation professionnelle, méthodes de rémunération, etc., afin de promouvoir les systèmes plus aptes à la prévention des accidents.

3. Chaque Commission a défini elle-même sa méthode de travail.

Après une discussion générale, la Commission I a chargé certains de ses membres ou certains experts spécialement qualifiés, pris en dehors de la Conférence, de lui faire des exposés introductifs sur les problèmes qui avaient retenu son attention. Sur base de ces exposés, la Commission a élaboré des projets de propositions, qu'elle a parfois chargés des groupes de travail de mettre au point.

La Commission II a constitué quatre groupes de travail :

groupe de travail "Tir"  
groupe de travail "Mécanisation"  
groupe de travail "Electrification"  
groupe de travail "Pressions des terrains"

Les propositions auxquelles ont abouti ces cercles restreints ont été soumises ensuite à la Commission elle-même.

La Commission III a divisé son travail en trois parties :

Pour se documenter sur l'organisation actuelle des services de sécurité, de la surveillance à l'application des règlements, ainsi que des services de sauvetage, elle a établi deux questionnaires, destinés l'un aux gouvernements, l'autre aux employeurs.

Sur base des réponses à ces questionnaires, une discussion générale en Commission a permis de faire ressortir ce qui pouvait ou devait être amélioré.

Un travail de recherche poursuivi surtout en groupe de travail restreint a permis ensuite de dégager les propositions à formuler pour la réalisation des objectifs ainsi définis. Celles-ci ont toujours été soumises à la Commission pour approbation.

Sur base d'informations et de propositions soumises par ses membres, de documents de travail rédigés par le Secrétariat et de diverses études émanant soit de la Haute Autorité, soit de l'Organisation Internationale du Travail, la Commission IV a procédé à des échanges de vues dont les conclusions ont été à diverses reprises mises au point par des groupes de travail.

4. Chaque Commission s'est réunie quatre fois en principe pour deux jours, la Commission I a tenu une cinquième session.

Quant aux réunions des groupes de travail, elles furent fonction du développement et de la complexité du travail de chaque Commission. Elles furent extrêmement nombreuses.

5. La Conférence s'est réunie en session plénière du 4 au 7 février 1957 pour discussion des rapports qui lui étaient soumis.

6. La Conférence, pas plus que les Commissions, n'a entendu faire une étude systématique et exhaustive des problèmes qui lui étaient soumis, étude qui aurait exigé le dépouillement d'une littérature et d'une documentation trop abondante, compte tenu du temps disponible. Elle a préféré se fonder sur l'expérience acquise par ses membres, complétée et éclairée, le cas échéant, par les avis d'experts particulièrement au courant de problèmes spécifiques.

De même la Conférence n'a pas repris dans ses propositions les règles déjà appliquées dans les différents pays de la Communauté, ni celles qui figurent déjà dans le Règlement-type du Bureau International du Travail.

7. Outre une recommandation générale se référant au Règlement-type du B.I.T., la Conférence a admis une série de propositions relatives aux divers problèmes rentrant dans la compétence des Commissions qu'elle avait constituées.

Ces propositions peuvent se classer en trois catégories :

- a) Propositions pouvant être traduites directement par l'autorité compétente sous forme de prescriptions,
- b) Propositions cadres par lesquelles l'attention des autorités compétentes a été attirée sur l'opportunité d'établir des règlements dans certains domaines particuliers,
- c) Propositions de recherches ou d'étude.

Dans la présentation du rapport, en ce qui concerne les questions techniques, ont été groupées les propositions susceptibles d'être traduites directement en prescriptions et d'autre part celles qui en vue de leur introduction dans la réglementation requièrent encore certaines études.

En ce qui concerne le contrôle de l'application des règlements et les facteurs humains, il est apparu préférable de grouper toutes les propositions relatives à un même objet sans distinguer selon qu'elles rentrent dans l'une ou l'autre des catégories a) ou b) ci-dessus.

La Conférence s'est en outre préoccupée de définir certaines méthodes d'action pour la mise en oeuvre de ses propositions.

A cet égard notamment, elle a demandé que soit étudiée l'opportunité de préparer une convention multilatérale en matière de sécurité et précisé comment devrait, à son avis, être constitué l'organe permanent, dont la création est prévue dans la résolution du Conseil de Ministres du 6 septembre 1956.

RECOMMANDATION GÉNÉRALE

Règlement-type du B.I.T.

- I. Lors de l'élaboration des règlements, consignes et instructions relatifs à la sécurité, l'autorité compétente de chaque pays doit s'inspirer des principes du règlement-type de sécurité pour les travaux souterrains dans les mines de charbon, à l'usage des gouvernements et de l'industrie charbonnière, mis au point en 1949 par le Bureau International du Travail.
- II. Dans les pays où existent des prescriptions plus sévères que celles préconisées par le règlement-type précité ou celles faisant l'objet des propositions adoptées par la Conférence sur la Sécurité dans les Mines de Houille, ces prescriptions plus sévères doivent rester en vigueur.
- III. Il est souhaitable que le B.I.T. procède à l'adaptation de son règlement-type, en fonction de l'évolution des techniques.

La raison de cette recommandation proposée par le délégué des employeurs français tendant à faire accepter par les gouvernements les principes établis dans le règlement-type du B.I.T. est d'établir une base commune dans les réglementations des différents pays.

Pour le moment, il n'existe de ce Règlement-type du B.I.T. qu'un texte français et anglais, il sera donc indispensable de pouvoir disposer à brève échéance de traductions en allemand, en italien et en néerlandais.

Le B.I.T. est d'autre part l'organisation la plus qualifiée pour entreprendre la tâche d'adapter son propre règlement-type aux récentes découvertes et progrès techniques.

-----

P R E M I E R E P A R T I E

Questions techniques

Chapitre I - PLANS GENERAUX D'EXPLOITATION

Il est nécessaire, dans l'intérêt de la sécurité, que l'exploitant de la mine établisse des plans généraux d'exploitation à longue et courte échéance et les communique, au préalable, à l'autorité compétente. Ces plans comporteront les éléments essentiels utiles pour pouvoir porter un jugement sur les questions intéressant la sécurité.

Les modifications notables apportées à ces plans devront être notifiées en temps utile à cette même autorité. Celle-ci doit être en mesure de s'opposer, le cas échéant et dans un délai approprié, aux projets de l'exploitant.

Le but de cette proposition est d'une part d'amener l'exploitant à ne pas négliger le côté sécurité lors de l'établissement de ses projets et d'autre part d'informer l'autorité compétente d'une façon assez précise des travaux futurs.

Ces projets de programmes futurs doivent indiquer le découpage du gisement, l'intensité de l'exploitation tout en évitant les dégagements

trop élevés de grisou, le maximum de personnel à occuper dans un même quartier d'aérage indépendant, la mécanisation des tailles, l'électrification, le plan schématique relatif à la lutte contre les incendies au fond, etc., de façon que l'autorité compétente puisse juger des dangers éventuels que peut présenter la réalisation de ces projets.

L'autorité compétente n'intervient que lorsqu'elle prévoit un danger pour la sécurité. L'exploitant conserve l'entière responsabilité de ses plans.

L'expérience dans quatre des cinq pays charbonniers de la Communauté a montré que l'établissement annuel de plans généraux d'exploitation ne présente pas de difficultés pratiques. Dans ces quatre pays l'autorité compétente les juge très utiles pour la sécurité.

Un représentant des employeurs français a formulé les objections suivantes : Obliger les entrepreneurs à soumettre à l'autorité compétente, non seulement leurs plans à long terme, mais aussi leurs plans à court terme et les modifications qui peuvent intervenir en cours d'année, c'est créer une confusion des responsabilités sans aucun bénéfice pour la sécurité, et perturber gravement l'exploitation. Les employeurs ne sont nullement opposés à un contrôle de l'administration, qui existe d'ailleurs déjà, mais ils souhaitent que ce contrôle soit efficace et ne gêne pas leur travail.

Les employeurs français, belges et néerlandais estiment que la proposition devrait être rédigée ainsi :

"La Conférence considère que, préalablement à l'ouverture de travaux dans un nouveau gisement ou une nouvelle région d'une mine en activité, l'exploitant doit établir les programmes généraux de leur exploitation et les communiquer à l'autorité compétente.

Cette communication doit comporter tous les éléments nécessaires et en particulier les plans, pour permettre de porter un jugement sur les questions intéressant la sécurité générale.

L'autorité compétente doit être tenue informée des modifications importantes apportées à ces programmes".



La Conférence a décidé de maintenir sans modification le texte de la proposition concernant les Plans généraux d'exploitation, tel qu'il est énoncé au début de ce chapitre, et de prendre note des observations des délégués des employeurs français, belges et néerlandais.

-----

Chapitre II - PROPOSITIONS DANS LE DOMAINE DU TIR

Pour répondre à une opinion très répandue sur le danger présenté par le tir, le groupe de travail a confronté le nombre total d'explosions ou d'inflammations de grisou et de poussières des dix dernières années avec les explosions et les inflammations provoquées par le tir. Le résultat de cette confrontation apparaît dans le tableau suivant :

	Nombre d'explo- sions et d'in- flammations		Pourcent, d'ex- plosions et d'inflammat. dues au tir	Nombre de morts		Nombre de blessés		Nombre de coups en millions
	to- tal	dues au tir		to- tal	par le tir	to- tal	par le tir	
République Fédérale	49	16	33	619 <sup>(1)</sup>	30	295	34	141,7
France	54	10	18	113	49	479	115	217
Belgique	45	26	57	137	43	52	18	53,6
Pays-Bas	1	-	-	8	-	10	-	?
Italie	1	-	-	2	-	-	-	10
Sarre	6	4	66	12	12	17	13	46,7
Total	156	56	36	891 <sup>(1)</sup>	134	853	180	
Grande Bretagne	237	41	17	329	104	376	6	850 <sup>(2)</sup>

(1) Y compris l'explosion de la mine Grimberg en 1946 (406 morts)

(2) Estimation, car les chiffres pour 1955 n'étaient pas encore connus

Même si cette confrontation fait paraître relativement élevé le chiffre d'explosions et d'inflammations provoquées par le tir dans différents pays, il ne faut pas manquer de considérer que le tir est très répandu. Si l'on compare le nombre total des coups de mine tirés - faute de données pour certains pays il peut être évalué à plus de 500 millions - avec le nombre d'explosions et d'inflammations qu'ils ont provoquées, on note une explosion ou inflammation pour environ 10 millions de coups, ce qui représente une très grande sécurité eu égard au fait notamment que tout procédé de remplacement entraîne de nouvelles possibilités d'accident encore inconnues. Au Royaume-Uni, où le tir est beaucoup plus répandu, il y a même moins d'une explosion ou inflammation pour 20 millions de coups. C'est pourquoi la Conférence est d'avis qu'une interdiction du tir pour des raisons de sécurité serait injustifiable. Cette opinion n'exclut cependant pas que la sécurité du tir devrait être encore accrue. Pour ce faire, il faudra mettre au point des explosifs solides nouveaux, sûrs, ainsi que de nouveaux procédés de tir. Toutefois l'exécution du tir avec les explosifs habituels peut également être améliorée. Le groupe de travail a étudié la cause des explosions dans les divers pays et a constaté que les explosions sont dues surtout à l'utilisation d'explosifs roche à un endroit inapproprié, à l'utilisation de détonateurs à long retard, à des défauts dans le circuit d'allumage ainsi qu'à l'exécution du tir lui-même.

A. Propositions pouvant être traduites directement par les autorités compétentes sous forme de prescriptions.

---

1) Tir dans les chantiers au rocher en présence de charbon ou de danger de grisou

1. - S

a) Dans les avancements de galeries où les explosifs à usage restreint (dynamite) est autorisé, celui-ci doit être remplacé par des

explosifs de plus grande sécurité contre le grisou et les poussières, à l'approche d'une couche ou de vieux travaux.

Cette approche doit être décelée d'une manière sûre par les plans. Eventuellement des sondages de longueur appropriés doivent être effectués en temps utile.

- b) Cette proposition ne s'applique pas au tir destiné à la libération de gaz de mine (tir d'ébranlement) dans des couches présentant un danger de dégagement instantané de gaz pour autant qu'il existe des règlements spéciaux relatifs à ce tir.
- c) Pour l'avancement des longues galeries au rocher des barrages de tir peuvent être recommandés.

La proposition part de ce fait que dans certains pays on utilise encore des explosifs à usage restreint (dynamite) dans les avancements des galeries au rocher quand la part du charbon dans l'ensemble de la coupe transversale ne dépasse pas un pourcentage déterminé. Cette pratique est considérée comme dangereuse, car même la présence d'assez petites bandes de charbon peut suffire à provoquer une libération de grisou ou de poussières en quantités telles qu'une explosion n'est pas exclue.

En ce qui concerne la poussière de charbon, certains membres sont d'avis que celle-ci n'est pas seulement dangereuse au-delà d'une proportion de 12 à 15 % de matières volatiles. Ils se réfèrent à ce sujet à de récents essais ayant démontré que la poussière de charbon avec une faible teneur en composants volatiles peut également être enflammée par des explosifs roche. Même si ces inflammations ne peuvent qu'être locales, et ne peuvent pas provoquer d'explosions violentes, il reste à considérer qu'elles produisent d'importantes quantités d'oxyde de carbone et peuvent donc présenter un danger pour le personnel.

Cependant la Conférence juge souhaitable que l'interdiction de l'emploi de la dynamite soit limitée à la mise à découvert de couches ou de vieux travaux.

Le texte de l'alinéa a) de cette proposition a été assoupli par rapport à la rédaction originale. La majorité des délégués allemands et les délégués des travailleurs belges ont estimé que des sondages systématiques étaient préférables. Les autres délégués se sont ralliés à la nouvelle rédaction bien que certains délégués du gouvernement et des employeurs français aient estimé que les renseignements fournis par les trous de mines sont suffisants et les sondages souvent inutiles et inefficaces.

2) Utilisation de détonateurs instantanés ou milliseconde dans le charbon présent et les roches voisines

2. - S

- a) Eu égard au danger inhérent au tir à temps, par exemple au risque qui résulte du fait que la frette peut être arrachée en tout ou partie par un coup précédent, seuls des détonateurs instantanés ou milliseconde peuvent être employés pour le charbon présent et les roches voisines.
- b) Lors de l'utilisation de détonateurs milliseconde dans des chantiers présentant des dangers au point de vue du gaz ou de la poussière de charbon, on ne doit pas supprimer plus d'un échelon de retard entre deux amorces successives et le nombre des retards doit être aussi réduit que possible. De plus, le retard entre deux coups de mine qui peuvent s'influencer mutuellement ne doit pas dépasser trois intervalles de temps.

La proposition vise à empêcher l'utilisation de détonateurs à long retard dans des chantiers présentant du danger au point de vue du gaz ou de la poussière de charbon, car il s'est avéré que dans ces chantiers la majorité des explosions a été provoquée par des détonateurs à retard.

Bien que lors de l'utilisation de détonateurs milliseconde le danger propre aux détonateurs à retard soit déjà réduit au minimum, l'écart de temps entre deux coups de mine voisins ainsi que le nombre des échelons de retard doivent être néanmoins maintenus aussi réduits que possible.

### 3) Circuit d'allumage

3. - S

- a) La durée admissible du courant d'allumage doit être aussi courte que possible (4 à 10 milli-secondes), compte tenu de la sensibilité des détonateurs utilisés.
- b) Pour les volées importantes de tir (15-20 coups) la résistance globale de la série devrait être contrôlée du poste de tir à l'aide d'un ohmètre agréé par l'autorité compétente.
- c) Les explosifs doivent être agréés par l'autorité compétente et essayés au moins tous les 6 mois à l'aide d'un oscillographe pour vérifier s'ils satisfont encore aux conditions d'admissibilité.

La proposition concerne la sécurité du circuit d'allumage. Il est apparu qu'un nombre relativement élevé d'accidents de tir est imputable au circuit d'allumage qui peut produire des étincelles susceptibles de provoquer une inflammation en cas de durée suffisamment grande du courant d'allumage et en cas d'isolement imparfait ou de détérioration d'une ligne de tir. En outre le contrôle des explosifs à l'aide d'un oscillographe doit permettre d'éviter les ratés dont l'élimination comporte toujours des dangers.

### 4) Protection du personnel dans le tir des coups de mine

4. - S

- Les horaires de tir devraient être choisis de manière qu'un minimum de personnes soit exposé aux poussières soulevées par le tir et au risque d'une explosion.

5. - S

Aux endroits où les travaux n'offrent pas au personnel une protection suffisante contre les projections de tir ou le gaz ou les fumées, l'emploi d'abris fixes ou mobiles est recommandé.

A côté de la protection du personnel contre les projections de tir, la protection contre les fumées de tir ou les gaz toxiques pouvant résulter d'une explosion de poussières ou de grisou, en particulier en cas d'aérage soufflant dans les chantiers munis de ventilateurs secondaires, est également nécessaire.

C'est le cas lorsque le personnel n'a pas la possibilité de demeurer dans le courant d'air frais pendant le tir. Même un aérage spécial, aussi fort soit-il, ne peut pallier ce danger, car la quantité des gaz toxiques libérés est imprévisible.

Dans la rédaction originale en rapport avec l'opportunité de l'emploi d'abris fixes ou mobiles, le danger de dégagement instantané de grisou et le cas d'aérage soufflant dans des chantiers munis de ventilateurs secondaires, étaient mentionnés. Certains membres auraient préféré maintenir cette mention.

5) Préposés au tir et agents de surveillance

6. - S

- a) Les préposés au tir doivent être mineurs qualifiés ou ouvriers de formation professionnelle équivalente. Les préposés doivent recevoir une formation professionnelle suffisante et méthodique. La formation doit faire l'objet d'une autorisation de tir de durée limitée. Elle doit être renouvelée à intervalles réguliers.
- b) La formation concernant le tir et son renouvellement devrait également s'étendre aux agents de surveillance directs.
- c) Le travail des préposés au tir devrait être surveillé par des agents spéciaux de surveillance (portions de tir).

L'exécution pratique et donc la sécurité du travail aux explosifs dépend dans une large mesure de la formation professionnelle et du sentiment de responsabilité des préposés au tir. On attache une importance particulière à une expérience minière suffisante qu'on peut présumer chez les mineurs qualifiés. De plus, un renouvellement régulier de la formation professionnelle est tenu pour nécessaire, car il est constaté sans cesse de nouveau que les règles fondamentales de sécurité ne sont pas observées.

Certains délégués, notamment des employeurs néerlandais et belges auraient préféré supprimer les mots "de durée limitée", en ce qui concerne l'autorisation de tir, tout en étant d'accord avec la nécessité de renouveler périodiquement la formation des préposés au tir.

Les agents spéciaux de surveillance demandés dans la proposition doivent garantir, indépendamment des intérêts de l'extraction, un contrôle supplémentaire du travail aux explosifs selon des considérations de pure sécurité. La surveillance du travail aux explosifs par l'agent de surveillance compétent sur le chantier considéré ne doit pas s'en trouver modifiée.

A la demande d'un employeur français, la Conférence a admis que les porions de tir ne soient pas toujours obligés de se consacrer exclusivement à la surveillance des tireurs bien qu'ils soient des agents spécialement chargés de cette tâche.

B. Propositions-cadre par lesquelles l'attention des autorités compétentes est attirée sur l'opportunité d'établir des règlements dans certains domaines particuliers.

7. - S

---

Il est recommandé que les autorités nationales compétentes fixent la quantité maximum des différents genres d'explosifs pouvant être entreposés au fond pour une durée déterminée.

Il n'existe pas encore dans tous les pays des prescriptions sur le stockage des explosifs au fond. Il est jugé nécessaire de chiffrer



la quantité et la durée du stockage selon le genre de l'explosif et les conditions climatiques au fond. Ceci n'affecte pas la limitation, usuelle dans certains pays, du stockage aux besoins journaliers.

8. - S

Les autorités compétentes des différents pays doivent fixer les conditions dans lesquelles les explosifs les plus sûrs sont prescrits (pour la Belgique : explosifs S.G.P. gainés ; pour l'Allemagne et les Pays-Bas : explosifs de sécurité gainés ou explosifs de la classe 3 ; pour la France : explosifs couche améliorés pour détonateurs à retard et explosifs couche pour détonateurs instantanés ; pour l'Italie : grisoutine).

Ceci s'applique particulièrement à un dégagement déterminé de grisou (1) ou à une teneur déterminée en grisou. Les prescriptions devraient chiffrer ces teneurs et dégagements de  $CH_4$  pour les quartiers d'aérage.

Des différences fondamentales dans la structure des règlements de différents pays n'ont pas permis de fixer sans équivoque quand doivent être utilisés les explosifs les plus sûrs existant dans chaque pays. Ainsi l'utilisation des explosifs les plus sûrs ne dépend dans quelques pays que des conditions locales, dans d'autres pays, par contre, également du genre du détonateur.

9. - S

Les bouffeurs et les préposés au tir devraient être, par le mode de rémunération, particulièrement intéressés à une exécution des travaux du tir conforme aux prescriptions. Les responsabilités dont ils sont chargés devraient être rémunérées en conséquence.

---

(1) Dégagement de grisou à la tonne.

Chapitre III - PROPOSITIONS DANS LE DOMAINE DES PRESSIONS DES  
TERRAINS

En traitant la question des pressions des terrains, la Conférence se rendait clairement compte que les conditions géologiques et les conditions mécaniques des terrains, et donc le comportement d'ensemble des terrains dans la traversée des travaux souterrains, sont extrêmement différenciés. Par conséquent, les mesures de sécurité à prendre sont si diverses qu'il est difficile de proposer des règles ayant une valeur générale. La Conférence l'estime même impossible dans des conditions de terrain particulièrement mauvaises. Il ne s'agit ici, toutefois, que de cas déterminés par la nature même du terrain et non par un mode de travail minier inapproprié. De l'avis de la Conférence, les mauvaises conditions de terrain susmentionnées sont données lorsque la solidité de la roche est faible par rapport aux tensions provoquées par le poids de terrain susjacent et les charges supplémentaires consécutives à l'abatage. Néanmoins, la Conférence tient pour nécessaire de formuler au moins un avis également sur les mesures de sécurité nécessaires dans de tels cas.

Cependant, même dans des conditions de terrain normales, les accidents par chute de rocher et de charbon représentent encore un pourcentage très élevé dans tous les pays. C'est pourquoi, en dépit des difficultés précitées, la Conférence a estimé nécessaire d'attirer l'attention sur les mesures aptes à améliorer la sécurité dans les mines et peuvent être proposées comme règles à observer universellement.

A. Propositions peuvent être traduites directement par les autorités compétentes sous forme de prescriptions

---

1) Soutènement - Généralités

1. - G

Pour tous les travaux souterrains, l'exploitant doit établir les modalités de soutènement et

de contrôle du toit, spécialement dans le cas d'abatage à front dégagé. Colles-ci devront être communiquées à l'autorité compétente.

La Conférence a jugé opportun de mentionner particulièrement la forme de soutènement avec front dégagé, en raison de l'importance de cette question pour la sécurité.

La délégation allemande, sur la base d'une ancienne proposition de la Commission compétente, avait même soutenu pour ce dernier cas l'obligation d'une autorisation spéciale de l'autorité compétente. La délégation française, par contre, faisant état d'une expérience très favorable au point de vue sécurité quant à l'emploi de cette technique.

## 2) Soutènement en taille

2. - G

Le pourcentage des accidents produits par des chutes de pierres et de charbon étant encore très élevé, il convient d'apporter une attention toute spéciale à la pose, en temps voulu, du soutènement provisoire ou définitif aux chantiers d'exploitation.

3. - G

Les tailles en démarrage doivent être assurées par un soutènement capable de résister aux poussées additionnelles dues aux démarrages, tel, par exemple, un soutènement par piles de bois ou de rails.

Ces modalités de soutènement doivent faire l'objet d'une communication aux autorités compétentes, conformément à la proposition 1.-G. Ces chantiers doivent être signalés à l'autorité compétente.

Les chantiers venant de démarrer présentent des dangers particuliers du fait du premier affaissement du toit principal, car le comportement des bancs du toit, et notamment du toit principal, est encore inconnu.

Les délégations ouvrières à l'exception de celle des Pays-Bas, se sont prononcées en faveur d'un ancien texte prescrivant la visite de l'autorité compétente dans les tailles en démarrage.

4. - G

Dans les tailles, les appuis, leur surface d'assise, leur densité, etc. doivent être adaptés aux charges à supporter et à la qualité des roches d'appui.

Il y a lieu de rechercher pour l'avenir des étaçons métalliques qui auraient une portance égale et durable, indépendante dans la mesure du possible du soin apporté au placement par l'ouvrier.

La répartition actuellement encore presque partout très inégale des charges supportées par les diverses contre-fiches a souvent pour conséquence des ruptures du toit et donc des accidents par chute de roche. Il est encore extrêmement rare que les étaçons métalliques supportent des charges parfaitement égales, bien que cette caractéristique soit éminemment désirable. C'est pourquoi il faut s'efforcer énergiquement de parfaire et répandre ces étaçons.

5. - G

Dans le cas d'abatage mécanique du charbon, les cylindres de ripage du convoyeur doivent être consolidés non par appui contre le soutènement du chantier, mais seulement contre le toit ou contre des piles déplaçables, ou contre tout élément indépendant du soutènement normal.

6. - G

Il est déconseillé, sans soutènement de compensation, d'enlever un étaçon pour permettre le ripage d'un convoyeur et de le replacer ensuite,

car la dépose de cet étançon conduit à une détente et une déconsolidation du toit.

7. - G

A l'approche des failles principales connues ou de panneaux défilés, il y a lieu de recevoir des mesures spéciales contre les poussées supplémentaires, l'eau ou les gaz.

La proposition vise à faire prendre les mesures nécessaires en temps utile.

### 3) Abatage

8. - G

Pour le choix de la méthode d'abatage et de remblayage, on tiendra compte en premier lieu de l'aspect sécurité (chute de pierres et de charbon, éboulements en taille, dégagement de gaz, formation de poussières).

Certains délégués des travailleurs et du gouvernement allemands auraient préféré qu'une mention particulière fût maintenue dans le texte quant au fouage et aux limites de puissance et de pondage, ainsi qu'aux caractéristiques du terrain dans lequel il serait applicable. Cette mention a paru à la majorité, jeter une suspicion injustifiée sur cette méthode de logement appliquée sans inconvénients.

9. - G

Dans les tailles en dressant et demi-dressant, il y aurait lieu, en vue de soutenir le remblai, de placer entre celui-ci et le soutènement de la galerie des piles de bois, remplies éventuellement de pierres, ou des murs de remblai.

Le remblai doit être mis en place immédiatement sous sa forme définitive et il convient de veiller à ce qu'il ne reste pas accroché en amont de sa place définitive.

La mesure proposée doit permettre d'éviter que, du fait d'un remblai mal étayé ou mal suspendu et s'effondrant ultérieurement, des masses de terrain soient mises en mouvement et provoquent ainsi l'envelissement de mineurs en taille ou en galerie.

10. - G

Une grande vitesse d'avancement en chassant ou en rabattant améliore en général la tenue du toit et, de ce fait, la sécurité concernant la chute de pierres ou de charbon. Par ailleurs, une trop grande émission de grisou ou le danger de dégagements instantanés de grisou peuvent limiter la vitesse d'avancement.

Il y a lieu de réaliser les conditions techniques susceptibles de porter la vitesse d'avancement à un optimum, au point de vue de la sécurité.

11. - G

Pour des chantiers situés dans des couches voisines, le front de taille doit avancer de façon que l'influence perturbatrice de l'exploitation dans les deux couches soit réduite au minimum possible.

Les chantiers et autres lieux de travail doivent être disposés de manière qu'ils soient soustraits le plus possible à l'influence perturbatrice des tailles en exploitation.

Ces règles doivent être particulièrement observées dans les gisements grisouteux.

Tout chantier d'abatage crée alentour des zones de pression des terrains supplémentaire, auxquelles on ne devrait pas exposer d'autres chantiers en raison du risque de chute de roche et de charbon que cela comporte.

12. - G

Il conviendrait d'éviter le plus possible les piliers abandonnés au charbon.

Les piliers abandonnés au charbon empêchent l'affaissement uniforme des terrains qui les entourent et ils deviennent ainsi des zones de surpression qui peuvent se propager à de grandes distances. La stabilité d'ouvrages souterrains au-dessous ou au-dessus de tels piliers abandonnés est en général douteuse.

#### 4) Voies d'abatage

13. - G

Les communications entre taille et voies doivent être spécialement assurées. Lors de la mise en place de trémies, de têtes motrices et pour des buts analogues, il convient de prévoir un soutènement spécial, par exemple par des longrines aussi longues que possible, préalablement à l'enlèvement des étaçons du soutènement normal.

Le motif de cette proposition est qu'il se produit, comme le révèle la pratique, un grand nombre d'accidents par effondrement de terrains aux emplacements mentionnés.

14. - G

Dans les voies de chantier, le soutènement ne doit pas s'opposer à l'affaissement général du massif. Il doit, au contraire, le suivre sans offrir une résistance exagérée et permettre aux terrains de la voie de s'affaisser en même temps que les terrains adjacents en gardant leur compacité originelle, à l'exception des gisements en dressant ou en demi-dressant dans lesquels une tendance des couches du toit ou du mur à glisser, imposerait un soutènement rigide.

La proposition ne donne que les règles fondamentales du soutènement flexible demandé, sans fixer les entreprises sur le choix des différents modes de soutènement possibles.

15. - G

Les bifurcations et les croisements de galeries, quelle que soit leur nature, doivent

être munis d'un soutènement particulièrement soigné et être fréquemment contrôlés au point de vue de la sécurité (effets de pression et de poussée).

16. - G

Les cloches au toit et aux parois des galeries doivent être remblayées complètement à l'aide de matériaux incombustibles.

Dans les cas de cloches de hauteur importante, qui ne pourraient être sans danger complètement remblayées, il faudrait établir un matelas incombustible d'épaisseur suffisante, parfaitement consolidé, rendant l'accès de la cloche absolument interdit même à une lampe.

Cette proposition a pour but non seulement d'éviter l'accumulation de grisou ou les incendies, mais aussi et surtout de renforcer la solidité du soutènement.

#### SUGGESTIONS RELATIVES AUX MAUVAIS TERRAINS

La Conférence signale aux exploitants les opinions suivantes émises par certains experts à propos des mauvais terrains :

- a) Les galeries principales devraient être creusées en terrains détendus. Par exemple, dans certains cas, avant de prolonger un bouveau au-dessus ou en dessous d'une couche que l'on vient de recouper, il y a lieu d'en enlever un large panneau, ce qui provoque la détente désirée.
- b) Les galeries de chantier devraient pénétrer le moins possible dans la zone surchargée qui précède le front.
- c) Il faut éviter d'employer d'anciennes voies pour l'exploitation de nouvelles tailles, pour la même raison.

Quand un chantier a atteint la limite d'exploitation, il convient de dégarnir complète-



ment les voies et de reprendre tous les cadres. Lors de l'exploitation du panneau voisin, on devrait creuser une nouvelle voie près de l'ancienne en ayant soin d'enlever le charbon entre les deux voies et de remblayer le vide d'une façon compacte.

- d) La distance entre deux tailles exploitées simultanément doit être telle qu'elles n'aient pas une influence perturbatrice réciproque.
- e) On doit éviter les angles vifs dans les galeries. Ces zones sont toujours vulnérables. Il convient de creuser des galeries aussi rectilignes que possible.
- f) En roche tendre, le soutènement des galeries doit comporter de larges surfaces d'appui, aussi bien au toit qu'au mur, pour diminuer la pression unitaire de contact et éviter le poinçonnage et la fracturation des terrains.
- g) Si les roches entourant une galerie sont peu résistantes et si leur charge de rupture à la compression simple est inférieure à la pression correspondant à la profondeur, il faut adopter des revêtements continus adaptés à la pression existante, par exemple formés de claveaux de béton, pour former un manteau suffisamment résistant.
- Dans les voies de chantier, le soutènement ne peut et ne doit pas s'opposer à l'affaissement général du massif. Il doit au contraire le

suivre sans offrir une résistance exagérée qui concentrerait les pressions et les cassures autour de la galerie : il doit permettre aux terrains de s'affaisser en bloc et en même temps que les terrains adjacents en gardant leur compacité originelle.

Ce résultat est obtenu dans les meilleures conditions en intercalant, entre toit et mur, de part et d'autre de la voie, des supports de même résistance, relativement compressibles et à très larges bases. Le remblai (remblai compact de part et d'autre de la voie) et les piles de bois bourrées de pierres au parement de la galerie, conviennent parfaitement. La charge du toit est ainsi également reportée sur le mur, des deux côtés de la voie sans distorsion latérale.

Cette technique permet toujours de conduire des voies d'exploitation en plateaux sans aucun recarrage durant la vie du chantier, même en terrains fluents, pour autant qu'aucune perturbation anormale (accident tectonique, action d'un chantier voisin, irruption d'eau, etc.) ne se produise.

-----

## Chapitre IV - AERAGE ET CRISOU

- A. Propositions pouvant être traduites directement par les autorités compétentes sous forme de prescriptions.
- 

### †) Ventilateurs principaux

Les ventilateurs principaux de la mine doivent, autant que possible, être installés de telle façon qu'ils ne puissent être endommagés par une explosion éventuelle ou par les effets d'un incendie. Ils doivent être munis d'un appareil enregistreur de pression ainsi que d'un dispositif avertisseur des arrêts intempestifs.

Dans toute mine des mesures doivent avoir été prises pour assurer à elles seules, en cas de défaillance des dispositions normales d'aérage, une ventilation suffisante pour permettre au personnel de regagner le jour en toute sécurité.

Les ventilateurs contribuant à l'aérage primaire ne peuvent être installés au fond qu'avec l'autorisation de l'autorité compétente.

La Conférence est d'avis qu'il n'est pas nécessaire d'exiger pour chaque ventilateur principal un enregistreur de vitesse ou de débit, estimant que cet appareil ne donne aucune garantie supplémentaire pour la sécurité.

Pour les mines grisouteuses, le Règlement-type du B.I.S., Règle 41, § 1 et 3 prévoit que chaque mine doit avoir un ventilateur de réserve prêt à être utilisé et que chaque ventilateur principal doit être raccordé à deux sources indépendantes d'énergie.

Une difficulté pourrait se présenter pour les mines pratiquant l'aérage en diagonale, par exemple, une mine ayant plusieurs puits de retour d'air périphériques, qui ne sont pas nécessairement tous équipés d'un ventilateur de réserve. La sécurité est garantie dans ce cas par le second alinéa.

Ce projet de prescription s'appliquant à toutes les mines, grisouteuses ou non, tient compte également des mines à aérage naturel. Il précise que les mesures préalables doivent avoir été prises pour obvier à une défaillance des dispositions normales d'aérage de façon que, dans ce cas, le personnel puisse regagner le jour en toute sécurité. Le second alinéa oblige aussi à étudier à l'avance l'influence de l'arrêt d'un ventilateur de quartier, intervenant dans l'aérage primaire.

Le troisième alinéa a trait uniquement aux ventilateurs contribuant à l'aérage primaire et non aux ventilateurs secondaires.

## 2) Ventilation secondaire

Chaque travail en cul-de-sac doit être aéré par une conduite spéciale, bien étanche, assurant une ventilation suffisante.

Les ventilateurs auxiliaires seront, en principe, installés dans la partie de la conduite qui se trouve dans le courant d'air primaire. L'ensemble de l'installation doit être exécuté de manière à éviter tout rebrassage.

L'alimentation en force motrice des ventilateurs auxiliaires ne doit pas être compromise par les déplacements de canalisation effectués dans les chantiers voisins.

Dans les mines grisouteuses ou suspectes, la ventilation secondaire ne doit être interrompue qu'après le retrait de tout le personnel du circuit d'aérage secondaire intéressé, à l'exception des ouvriers nécessaires à une remise en état de la ventilation.

Après tout arrêt de la ventilation secondaire, celle-ci doit être remise en marche assez longtemps à l'avance pour que les conditions normales d'aérage aient été vérifiées par une visite de l'atmosphère soient rétablies avant le retour du personnel.

Le premier alinéa prescrit que chaque travail en cul-de-sac doit être aéré d'une façon suffisante par une conduite spéciale et étanche. Cette prescription admet aussi bien l'aérage soufflant que l'aérage aspirant.

Le second alinéa prescrit, qu'en principe, les ventilateurs auxiliaires doivent se trouver dans l'air primaire mais prévoit la possibilité, par exemple dans le cas de très grandes longueurs de canons, de placer le second ventilateur en dehors de l'air primaire pourvu que l'installation soit exécutée de manière à éviter tout rebassage d'air. Un délégué des travailleurs néerlandais s'oppose à l'intercalation dans le texte du second alinéa du mot "en principe".

Un représentant des travailleurs français se déclare favorable au maintien des mots "en principe" à condition qu'on mentionne en annexe que s'il n'y a qu'un seul ventilateur soufflant, il doit être placé dans le courant d'air primaire. Le représentant des travailleurs néerlandais se rallie à cette proposition.

Le troisième alinéa précise que la ventilation secondaire, en vue d'éviter une accumulation de grisou, ne peut être interrompue par exemple pour le déplacement de la tuyauterie d'air comprimé de la taille voisine.

Le projet de recommandation soumis à la Conférence proscrivait, en principe, l'arrêt de la ventilation secondaire et exigeait l'évacuation du personnel en cas d'arrêt pour la remise en état. La ventilation secondaire ne pouvait donc pas être arrêtée le dimanche, les jours fériés ou chômés. Les délégués français du gouvernement et des employeurs ainsi qu'un délégué belge des employeurs ont estimé que semblable recommandation était trop sévère sans que la sécurité y gagnât dans le cas de mines non grisouteuses. En outre, ces ventilateurs secondaires fonctionnant sans surveillance, pourraient causer des incendies.

Les délégations allemande et néerlandaise firent remarquer que, pendant les 30 à 35 dernières années elles n'avaient connu aucun cas d'incendie causé par un ventilateur secondaire fonctionnant pendant les dimanches ou jours chômés. D'autre part, dans les mines grisouteuses, la remise en marche de ces ventilateurs, par exemple après l'arrêt d'un dimanche, risquerait d'envoyer dans les travaux un bouchon de grisou et cela en beaucoup d'endroits à la fois. Plusieurs accidents collectifs ont été causés par un arrêt de la ventilation secondaire et la remise en marche consécutive.

La Conférence a adopté le texte repris ci-dessus, dans lequel la question de savoir si la ventilation secondaire peut ou non être interrompue est laissée de côté, mais qui spécifie que si elle est interrompue, il est indispensable que les ouvriers aient évacué les lieux et que le travail ne soit repris que si l'aérage normal est rétabli.

### 3) Travaux abandonnés en mines grisouteuses

Les voies et travaux momentanément arrêtés doivent être aérés, à moins qu'ils ne soient obturés par une fermeture infranchissable.

Les voies et travaux définitivement abandonnés doivent être obturés par des barrages aussi étanches que possible. Les opérations de désarmement éventuel doivent être faites rapidement et ne doivent pas retarder l'établissement du barrage.

Tous les barrages doivent être pourvus de tuyaux permettant des prises de gaz.

Le devant du barrage doit être maintenu dégagé ; l'étanchéité du barrage et de ses abords doit être vérifiée régulièrement.

L'édification de tout barrage doit être portée à la connaissance de l'autorité compétente et mentionnée au plan.

L'ouverture du barrage ne peut être faite qu'en accord avec l'autorité compétente.

Pour les voies et travaux arrêtés momentanément, le choix est laissé entre un aérage continu ou une obturation par barrage étanche.

La Commission compétente avait recommandé qu'un barrage étanche soit prescrit dans le cas de voies et travaux définitivement abandonnés. Le délégué des employeurs belges y avait fait la réserve écrite suivante concernant cette partie de la prescription : "La généralisation de la mesure imposant un barrage étanche paraît inopportune. Dans plusieurs cas, en effet, la construction d'un barrage d'étanchéité suffisante sera impossible, car les fissures du terrain pourront laisser s'échapper le grisou, sans aucun contrôle possible, à des endroits parfois très éloignés du barrage. On risque de créer de la sorte, sous le couvert d'une fausse sécurité, des situations extrêmement dangereuses parce que non repérées, voire non repérable.

La Conférence a estimé qu'il est très difficile de réaliser un barrage étanche et elle a admis le texte ci-dessus selon lequel les barrages doivent être aussi étanches que possibles".

Du moment que l'établissement d'un barrage a été décidé, il est nécessaire que sa construction ne soit pas retardée par les opérations de désarmement éventuel.

En vue de faciliter le contrôle de l'étanchéité du barrage et de l'atmosphère enfermée, le devant du barrage doit être maintenu dégagé et

des tuyaux doivent être prévus permettant des prises de gaz, et le contrôle de la pression régnant au-delà du barrage.

L'ouverture d'un barrage constitue un moment critique par suite de la possibilité de créer localement une atmosphère grisouteuse explosive. La prise de gaz immédiatement derrière le barrage ne renseigne pas sur la situation qui existe à plus grande distance derrière le barrage. En tout cas, il sera nécessaire que l'ouverture d'un barrage se fasse en accord avec l'autorité compétente. Ce travail sera fait de préférence un dimanche ou jour chômé et en l'absence de tout personnel non indispensable à cet effet.

Les opinions ont été très partagées sur la question de savoir s'il faut prescrire impérativement que l'ouverture d'un barrage ne peut être faite qu'en l'absence dans les circuits d'aéragé intéressés de tout le personnel non indispensable, proposition faite par le délégué des travailleurs belges, ou si on peut laisser à l'autorité compétente le soin de prendre les mesures nécessaires. La délégation allemande remarque qu'il n'est pas toujours nécessaire d'évacuer le personnel de tous les circuits d'aéragé intéressés parce que dans beaucoup de cas l'ouverture d'un barrage n'exige pas des mesures aussi sévères. Elle est d'avis que les cas sont trop différents et qu'il faut laisser à l'autorité compétente le soin de prescrire les mesures à prendre dans chaque cas. La majorité de la Commission compétente s'est prononcée pour le point de vue de la délégation allemande. La position de la minorité exprimée par les délégations belge et française et le délégué des travailleurs luxembourgeois est la suivante :

"Les délégations belge et française n'ont pas donné leur accord à l'alinéa 6 de la proposition. Elles estiment en effet qu'il eût été nécessaire, lors de l'ouverture d'un barrage, de prescrire l'évacuation de tout le circuit d'aéragé intéressant le barrage par tout personnel non occupé au travail d'ouverture. Elles estiment insuffisant de laisser à l'autorité compétente le soin de déterminer si un danger existe ou non et de prendre les mesures d'évacuation en conséquence. Leur opinion se base sur les raisons suivantes :



1. S'il est exact que l'ouverture d'un barrage peut s'effectuer très souvent sans danger, il est cependant presque toujours impossible de disposer des éléments suffisants pour déterminer avec certitude cette absence de danger.
2. Les opérations d'ouverture de barrage sont des opérations s'effectuant rarement. Les mesures d'évacuation prescrites ne pourraient donc avoir une influence importante sur les coûts d'exploitation.
3. Si l'on craint de désorganiser les travaux d'exploitation, il est toujours possible de profiter d'un jour de chômage pour procéder à l'ouverture."

A la Conférence, cette réserve a de nouveau été appuyée par les délégations belge et italienne.

#### 4) Ejecteurs à air comprimé

Les éjecteurs à air comprimé utilisés au fond doivent être convenablement placés dans des buses appropriées ayant une longueur minimum à fixer par l'autorité compétente en avant de l'ajutage. L'ensemble de ces appareils doit être mis à la terre.

Tirant la leçon de plusieurs accidents survenus lors de l'emploi d'éjecteurs à air comprimé mal conçus, il est nécessaire de préciser la façon dont l'appareil doit être réalisé et utilisé.

La Commission compétente avait proposé de recommander que les buses aient une longueur minimum de 1,50 m en avant de l'ajutage.

Mais la Conférence a préféré ne pas fixer de chiffre à cet égard et laisser ce soin à l'autorité compétente de chaque pays.

C'est la raison pour laquelle elle s'est ralliée au texte ci-dessus.

5) Purge des tuyauteries d'air comprimé

La purge des tuyauteries d'air comprimé ne doit être exécutée, dans les mines grisouteuses, qu'en observant les prescriptions suivantes :

- n'ouvrir que très progressivement la vanne d'air comprimé,
- s'efforcer de ne pas diriger le jet d'air vers les points où la présence de grisou est le plus à craindre,
- s'assurer qu'il n'existe pas d'accumulation de grisou à peu de distance en avant de l'extrémité de la tuyauterie.

Ce projet de prescription est proposé par un délégué des employeurs français à la suite des enseignements donnés par un accident survenu en France. La prescription s'efforce de prévenir la formation d'étincelles dans un milieu grisouteux au moment de la purge des tuyauteries d'air comprimé.

Il fut en outre proposé de recommander la mise à la terre des tuyauteries en raison de la possibilité de formation d'électricité statique.

Ce problème étant encore mal connu, la Conférence a estimé qu'en attendant le résultat des études en cours, il est prématuré d'émettre une recommandation en ce sens.

6) Surveillance de l'aérage

Dans chaque mine un agent compétent, spécialement formé à cet effet, doit être chargé et être responsable de la surveillance générale de l'aérage et du grisou.

Le surveillant responsable de chaque chantier sera toujours porteur d'une lampe à flamme ou autre grisoumètre.

Les problèmes de l'aérage ont une importance de plus en plus grande au fur et à mesure de l'approfondissement des exploitations et de la concentration de l'abatage.

La connaissance approfondie de l'aérage, du dégagement et de l'accumulation du grisou et l'étude de tous les problèmes qui en dépendent, nécessitent des personnes spécialement formées à cet effet (porion d'aérage). Ils doivent être chargés et responsables de la surveillance de l'aérage et du grisou.

Afin qu'il soit toujours possible de déceler la présence de grisou, le surveillant responsable de chaque chantier sera toujours porteur d'une lampe à flamme ou autre grisoumètre.

B. Propositions-cadre par lesquelles l'attention des autorités compétentes est attirée sur l'opportunité d'établir certains règlements dans les secteurs particuliers.

---

#### 1) Gisements à dégagements instantanés

Dans les gisements à dégagements instantanés de grisou, de gaz carbonique ou mixte, les travaux doivent être conduits de façon à favoriser le desserrage des terrains et l'exploitation d'un faisceau déterminé doit commencer dans une couche égide convenablement choisie.

Le creusement des puits et des travers-bancs doit, à l'approche d'une couche suspecte de dégagements instantanés, être précédé de sondages de reconnaissance en vue de repérer la position exacte de la couche. Les tirs doivent alors être conduits de manière telle qu'après chaque avancement il reste une frette d'épaisseur suffisante pour éviter tout dégagement instantané.

ou que la couche soit largement découverte par un tir d'ébranlement.

Les traçages en couches suspectes doivent être effectués à l'aide de tir d'ébranlement à moins que tout risque de dégagement instantané n'ait été supprimé, par exemple, par des sondages préventifs reconnus efficaces.

Les modalités d'application de ces principes doivent être établies par l'autorité compétente après consultation des exploitants.

L'élaboration de cette proposition présentait une certaine difficulté pour la rendre applicable aux manifestations de dégagements instantanés très différents en France, en Belgique et aux Pays-Bas. Tandis qu'en France ces dégagements peuvent être d'une violence extrême, par contre, aux Pays-Bas le dégagement instantané se présente en général d'une façon tellement affaiblie que des mesures plus simples sous forme de sondages préventifs suffisent. D'autre part, il s'agit de bien faire ressortir les mesures à prendre dans les différents cas : la conduite de l'exploitation, les travaux au rocher à l'approche d'une couche et les traçages en veine.

Bien que de nombreux points restent encore à éclaircir dans la question des dégagements instantanés, la Conférence est d'avis qu'elle doit énoncer des principes à appliquer aux gisements reconnus présentant des dégagements instantanés ou suspects d'en donner.

## 2) Limitation du personnel par quartier d'aérage indépendant

L'autorité compétente de chaque pays devrait limiter l'effectif présent, au poste le plus chargé, dans chaque quartier d'aérage indépendant. Du point de vue de l'aérage, deux quartiers sont indépendants lorsqu'ils n'ont en commun que les voies principales d'entrée et de retour d'air.

Le but de la proposition est de restreindre le nombre de victimes éventuelles lors d'une explosion de grisou, de poussières ou d'un incendie.

La proposition laisse à chaque pays le soin de fixer le maximum d'effectif qui peut être présent au poste le plus chargé dans chaque quartier d'aérage indépendant.

Une définition est donnée du quartier d'aérage indépendant.

### 3) Classement

Les mines non encore classées grisouteuses doivent être considérées comme suspectes et soumises comme telles à une surveillance systématique de leur atmosphère.

Tout quartier de mine dans lequel une manifestation de grisou si faible soit-elle a été constatée doit faire l'objet d'une surveillance accrue. Si les manifestations grisouteuses se renouvellent ou s'aggravent, le classement doit être effectué.

L'opportunité, en cas de classement, de distinguer entre mines franchement grisouteuses et mines faiblement grisouteuses, a fait l'objet d'une discussion approfondie.

Cette distinction est faite dans quelques pays. Basée sur une surveillance attentive, elle permet de soumettre les mines vraiment grisouteuses à des prescriptions particulièrement sévères et de classer comme faiblement grisouteuses, donc de réglementer, des mines à manifestations peu marquées. Les délégués de ces pays font valoir que l'absence de cette distinction conduit à adoucir des prescriptions qui doivent être les mêmes pour toutes. La réglementation unique est alors insuffisante pour les mines franchement grisouteuses mais elle serait excessive pour la plupart des autres : certaines mines à manifestations déjà notables ne pouvant être classées, restent sans aucune réglementation. Au total, il y aurait donc, avec la distinction, plus de mines classées et davantage de mesures prises.

Cependant, la liste des accidents collectifs montre que la plupart des inflammations et explosions de grisou se sont produites dans des mines peu grisouteuses. Pour cette raison, il a été proposé à la Conférence de ne plus faire de distinction dans les prescriptions entre mines peu grisouteuses et mines franchement grisouteuses et de soumettre les mines peu grisouteuses aux prescriptions des mines franchement grisouteuses.

Tenant compte des opinions exprimées, la Conférence a estimé que la nécessité de classer toutes les mines grisouteuses dans une seule catégorie est contestable et n'a pas admis cette proposition.

Maints exemples montrent qu'une mine longtemps réputée non grisouteuse peut présenter subitement des dégagements de grisou. Dans ce cas, le défaut de constatation immédiate de la présence de grisou peut avoir des conséquences très graves. A cet effet, le premier alinéa propose que "Les mines non encore classées grisouteuses doivent être considérées comme suspectes et soumises comme telles à une surveillance systématique de leur atmosphère".

Le classement d'une mine est une mesure qui entraîne souvent des modifications dans les méthodes d'exploitation et l'emploi d'un matériel anti-grisouteux. La réalisation de ces modifications demande un temps assez long. Pour éviter que des mesures aussi importantes ne soient prises pour une seule apparition de grisou, la proposition est complétée par l'alinéa suivant : "Tout quartier de mine dans lequel une manifestation de grisou, si faible soit-elle, a été constatée, doit faire l'objet d'une surveillance accrue. Si les manifestations grisouteuses se renouvellent ou s'aggravent, le classement doit être effectué".

Le déclassement d'une mine grisouteuse est laissé aux soins de l'autorité compétente de chaque pays.

#### 4) Dégazage

Le dégazage systématique des épontes devrait être pratiqué dans toutes les mines où, avec

les moyens normaux de ventilation, la teneur en grisou dépasse la teneur limite d'évacuation admise. Celles-ci devraient établir un réseau de tuyauteries spéciales et posséder l'outillage nécessaire de façon à être constamment en état d'entreprendre le captage de grisou.

Le captage de grisou est un moyen efficace pour réduire la teneur en grisou dans les tailles et les retours d'air. Dans l'intérêt de la sécurité, ce captage devrait être pratiqué dans toute mine où la teneur en grisou ne peut être maintenue au-dessous de la teneur limite d'évacuation admise. Une telle mine doit disposer en temps opportun du matériel et des installations nécessaires pour appliquer immédiatement le captage du grisou.

#### 5) Teneurs limites

Sauf pour l'exécution de travaux indispensables ou de sauvetage, le circuit d'aérage en un endroit duquel la teneur en grisou, constatée au moyen d'une lampe de sûreté à flamme ou d'un détecteur d'un modèle agréé, dépasse 2 % en plein courant d'air, doit être évacué par le personnel.

Toute accumulation locale de grisou au-delà de cette teneur doit être signalée au surveillant ; celui-ci est tenu de prendre les mesures voulues pour l'éliminer ou la rendre inaccessible.

En outre, dans les chantiers de défilage, la ventilation et l'activité doivent autant que possible, être réglées de sorte que la teneur en grisou, en plein courant d'air, ne dépasse pas 1 %.

Ce sujet difficile a été à l'ordre du jour des trois premières réunions de la Commission compétente, ce qui donne bien une idée des conceptions divergentes qui existent dans les réglementations des divers pays. Après de longues discussions, une forte majorité a adopté le projet de proposition fixant la teneur limite de grisou mesurée en plein courant d'air entraînant l'évacuation du personnel de tout le quartier d'aérage indépendant intéressé à 2 % de grisou.

La proposition du délégué des travailleurs belges appuyée par ses collègues néerlandais, français et allemand de réduire ce taux d'évacuation à 1 % fut rejetée à une forte majorité.

Par contre, le délégué des employeurs belges estime que cette teneur d'évacuation est fixée trop bas. Il a fait la réserve écrite suivante : "Le représentant des employeurs belges n'a pas estimé pouvoir se rallier à la résolution relative aux teneurs limites de grisou et ce pour les raisons suivantes :

1. La fixation de ces teneurs dans les différents pays de la Communauté résulte avant tout des limites pratiques que l'expérience a reconnues raisonnables et possibles. Nul ne pourrait déterminer avec précision le coefficient de sécurité qui devrait être exigé au-dessous de la teneur explosive de 5,5 %. C'est une question d'opinion personnelle et de possibilité d'exploitation. Ce coefficient de sécurité varie d'ailleurs d'un pays à l'autre.
2. En Belgique, les émissions de grisou sont notablement plus élevées que dans les autres pays. Le règlement des mines ne précise pas les teneurs limites, mais une circulaire de la Direction Générale des Mines a fixé à 3 % la teneur entraînant l'évacuation des lieux de travail. L'expérience prouve que cette limite est raisonnable. D'autre part, aucun accident de grisou ne peut être imputé au fait d'avoir choisi cette limite que la Commission a estimé trop élevée.
3. Aucune distinction n'est faite, dans la proposition entre les atmosphères calmes et celles à vitesse élevée. Il est évident qu'une teneur



de 2 % en atmosphère calme est beaucoup plus dangereuse que 3 % dans un courant d'air à vitesse élevée, où le brassage s'effectue bien et où l'on ne court guère le risque de nappes stagnantes à teneur explosive.

4. Tous les accidents de grisou qui ont été décrits se sont produits en des endroits où normalement la teneur en grisou était faible et souvent en atmosphère calme. Cela provient de ce que l'on se trouve moins alerté et que le sens de la sécurité est moins aigu.
5. Outre l'état d'alerte où se trouvent la direction et le personnel des mines grisouteuses, il s'impose également une série de précautions et de mesures inconnues dans les mines peu grisouteuses où l'effet de surprise peut être désastreux.
6. En conséquence de ce qui précède, nous estimons que le fait de limiter à 2 % la teneur en grisou entraînant l'évacuation du chantier n'est qu'une mesure spectaculaire qui n'ajoute rien à la sécurité, sinon peut-être le contraire dans certains cas,

Le seul résultat pratique de cette mesure sera de rendre encore plus précaire le sort de nombreuses mines belges dont l'intégration dans le marché commun se trouve compromise. Il peut en résulter l'arrêt total de certaines exploitations. Enfin, dans les chantiers grisouteux, il ne sera plus possible d'assurer aux travailleurs une occupation régulière."

Le deuxième alinéa oblige de prendre des mesures immédiates et efficaces pour toute accumulation locale de grisou dépassant une teneur de 2 %.

Le troisième alinéa limite le minimum d'aérage et l'activité d'un chantier de dépilage de façon à ne pas dépasser en plein courant d'air une teneur de 1 % de grisou.

A la Conférence, un représentant des travailleurs français a proposé de remplacer le dernier alinéa par la rédaction suivante :

"En outre, à l'égard de tous les chantiers, la ventilation et l'activité doivent être réglées de sorte que la teneur en grisou ne dépasse pas 1 %."

Se prononcent pour cette motion les travailleurs et employeurs allemands, les travailleurs belges, la délégation française (à l'exception de quatre délégués gouvernementaux), deux travailleurs néerlandais, ainsi que la délégation italienne.

Il a été décidé de maintenir le texte de la résolution et de prendre note de ce point de vue.

6) Minimum d'air

Le volume minimum d'air par quartier indépendant d'aérage ne doit pas être basé uniquement sur le nombre d'ouvriers présents au poste le plus chargé mais il devrait aussi tenir compte d'autres facteurs, notamment du tonnage abattu, des conditions climatiques et du débit de grisou.

La Haute Autorité devrait attirer l'attention des gouvernements intéressés sur ce problème.

En général, les règlements actuels ne prescrivent qu'un minimum d'air par ouvrier. La Conférence estime que ce volume minimum d'air devrait aussi tenir compte d'autres facteurs, notamment du tonnage abattu, des conditions climatiques et du débit de grisou.

La délégation gouvernementale allemande a demandé en commission d'ajouter un accord précisant que les gouvernements intéressés devraient faire étudier ce problème plus à fond. Par contre, le délégué des travailleurs belges propose de demander à la Haute Autorité et au Conseil de Ministres de faire étudier ce problème par l'organe permanent des six gouvernements sous la présidence de la Haute Autorité. La majorité de la Commission compétente a noté que les réglementations à ce sujet dans les différents pays soient assez avancées pour être traitées par cet organe permanent et estime qu'il vaudrait mieux que les gouvernements étudient la question.

La Conférence se rallie à cette proposition.

## 7) Principes généraux d'exploitation

L'organisation de la mine et le choix des méthodes d'abatage et de contrôle du toit doivent être effectués en fonction du dégagement de grisou et des dangers qui en résultent.

En principe il y a lieu de pratiquer l'exploitation des étages et des couches dans l'ordre descendant, d'éviter toute influence défavorable d'un chantier sur un autre, une trop grande concentration des chantiers dans un secteur limité et l'exploitation systématique en aval-pondage, sauf si les conditions de gisement et d'exploitation la rendent nécessaire et si les conditions convenables d'aérage sont assurées.

Cette proposition résume les principes d'exploitation à suivre dans les mines grisouteuses, en vue d'éviter autant que possible un dégagement exagéré de grisou : découpage du gisement, méthodes d'abatage et de remblayage, densité d'exploitation, situation mutuelle des tailles, etc... L'exploitant décidera dans chaque cas, compte tenu du dégagement de grisou, avec quelle rigueur ces principes généraux sont à appliquer.

A la Conférence, un délégué des employeurs néerlandais trouve excessive la condamnation de l'exploitation systématique en aval-pondage qui, à son avis, ne présente pas de dangers si des dispositions convenables d'aérage sont prises. Après discussion, la Conférence s'est déclarée d'accord pour compléter la dernière phrase par le mention suivante : "sauf si les conditions de gisement et d'exploitation la rendent nécessaire et les conditions convenables d'aérage sont assurées".

-----

Chapitre V - POUSSIÈRES COMBUSTIBLES

B. Propositions-cadre par lesquelles l'attention des autorités compétentes est attirée sur l'opportunité d'établir certains règlements dans les secteurs particuliers

---

1) Généralités

Lors de l'élaboration des règlements, consignes et instructions relatifs à la prévention des accidents dûs aux poussières combustibles, l'autorité compétente de chaque pays doit s'inspirer des principes énoncés dans :

- 1) les recommandations concernant la prévention et la suppression des poussières dans les mines, adoptées au Bureau International du Travail en décembre 1952,
- 2) les précisions apportées sur les mesures de prévention techniques les plus importantes au Bureau International du Travail en novembre 1955,
- 3) les conclusions de la Section Mines du Congrès des Produits Tensio-Actifs en septembre 1954, pour autant qu'elles concernent la lutte contre les poussières combustibles.

En complément des principes relatifs à la prévention des accidents dûs aux poussières combustibles mentionnés dans le Règlement-type du B.I.T., publiés en 1950, des réunions internationales ont remis à jour les actions

à entreprendre en matière de lutte contre les poussières. Ces réunions internationales ont eu lieu à Genève du 1er au 17 décembre 1952 et du 21 au 26 novembre 1955 et à Paris du 30 août au 2 septembre 1954. Dans la pratique ces mesures intéressent à la fois la lutte contre la silicose et la prévention des accidents dûs aux poussières combustibles.

La Conférence estime que l'autorité compétente de chaque pays en prenant des mesures au sujet des poussières de charbon doit, pour autant qu'elles concernent la lutte contre les poussières combustibles, s'inspirer des principes énoncés dans les 3 documents de ces réunions internationales, qui font réellement le point de la question.

2) Voeu

La Conférence exprime le voeu que la Haute Autorité, en accord avec le B.I.T., mette à la disposition des gouvernements, pour diffusion dans les milieux intéressés à la lutte contre les poussières, y compris les Comités d'Entreprises et les Comités de Sécurité et d'Hygiène, les documents suivants :

- 1) les recommandations concernant la prévention et la suppression des poussières dans les mines, adoptées au Bureau International du Travail en décembre 1952,
- 2) les précisions apportées sur les mesures de prévention technique les plus importantes au Bureau International du Travail en novembre 1955
- 3) les conclusions de la Section Mines du Congrès des Produits Tensio-Actifs en septembre 1954.

Afin d'arriver au plus vite à des résultats, ces trois documents qui constituent un code de bonne pratique de la lutte contre les poussières et comprennent les mesures contre le fléau de la silicose, méritent d'être

diffusés parmi tous ceux qui y sont intéressés. Pour cette raison la Conférence exprime le voeu que la Haute Autorité, en accord avec le B.I.T. mette à une large échelle ces documents à la disposition des gouvernements de la Communauté pour diffusion.

\* \*  
\*

La Conférence estime qu'elle doit compléter les principes énoncés en matière de lutte contre les poussières dans le Règlement-type du B.I.T. et dans les 3 documents complémentaires par une série de propositions touchant des points nouveaux.

Les premières propositions sont relatives au classement des mines ou quartiers de mines au point de vue des risques d'explosions de poussières.

\* \*  
\*

### 3) Classement

- a) A défaut de formules complexes dont l'exactitude devrait être démontrée, la teneur en matières volatiles peut être considérée comme élément primordial, déterminant l'aptitude à l'inflammation. Elle doit être déterminée sur charbon pur, cendres et humidité déduites, conformément à la norme internationale I.S.O.

Les formules complexes pour la détermination de l'aptitude à l'inflammation des poussières qui tiennent compte des caractéristiques des poussières : matières volatiles, humidité, teneur en cendres, nature minéralogique, granulométrie, etc., se sont révélées incertaines. Faute de mieux et jusqu'à nouvel ordre, on peut se contenter de la détermination de l'élément primordial, la teneur en matières volatiles, à condition de la déterminer d'une manière uniforme conformément à la norme internationale I.S.O.

- b) Pour déclarer une mine ou quartier de mine dangereux au point de vue poussières, il faut

tenir compte de l'aptitude à l'inflammation du régime grisouteux et éventuellement des autres conditions ayant une influence sur le danger présenté par les poussières.

Cette proposition ajoute au critère de classement d'une mine ou d'un quartier de mine qui est la teneur en matières volatiles, d'autres critères : le régime grisouteux et éventuellement d'autres conditions comme l'humidité. Une mine qui normalement serait classée dangereuse au point de vue poussières avec un charbon ayant par exemple 14 % de matières volatiles deviendrait déjà dangereuse avec un charbon à 13 % ou à 12 % de matières volatiles s'il y a du grisou ; par contre elle ne serait plus classée dangereuse qu'avec un pourcentage de matières volatiles supérieur à 14 % si le charbon est humide.

Les délégations allemande et néerlandaise contestent que le régime grisouteux puisse former un critère supplémentaire pour déterminer l'aptitude à l'inflammation.

- c) Les mines ou quartiers dangereux au point de vue poussières doivent être classés dans une catégorie unique:
- d) Le classement doit être effectué par mine ou quartier indépendant d'aérage.

Au point de vue poussières les mines ou quartiers de mines doivent être classés dangereux ou non et le classement doit être effectué au moins par quartiers indépendants d'aérage.

- e) Les mines ou quartiers non classés dangereux au point de vue poussières, dont les conditions sont voisines des critères limites de classement, doivent faire l'objet d'un contrôle périodique en vue de vérifier l'inaptitude des poussières à l'inflammation. Un contrôle doit être, de plus, effectué dès que l'évolution des caractéristiques des couches ou la mise

en exploitation d'une nouvelle couche peut rendre les poussières dangereuses. Les résultats de ce contrôle doivent être aussitôt communiqués à l'autorité compétente. Dans le cas où ils établissent une aptitude à l'inflammation, le classement doit être aussitôt effectué et les mesures correspondantes entreprises sans délai.

L'évolution des caractéristiques des couches dans les mines ou quartiers non classés dangereux au point de vue poussières, dont les conditions sont voisines des critères limites de classement, peut rendre les poussières dangereuses. La constatation de cette éventualité exige un contrôle périodique. Un contrôle doit être effectué également dès que l'évolution des caractéristiques des couches ou la mise en exploitation d'une nouvelle couche peut rendre les poussières dangereuses. Dans le cas où ces contrôles établissent une aptitude à l'inflammation le classement doit être effectué aussitôt.

f) Les prélèvements en vue du classement ou du contrôle doivent être effectués dans le charbon en place suivant des règles fixées par l'autorité compétente.

Les règles fixées dans les différents pays pour le prélèvement d'échantillons de charbon en place présentent des divergences. Tant qu'il n'y a pas d'unification à ce sujet, la proposition n'est qu'une simple recommandation de principe.

#### 4) Prévention

La plupart des propositions relatives aux mesures préventives concernant les risques et les conséquences d'inflammation des poussières sont traitées à propos des problèmes de l'aérage et du grisou ou des incendies et feux de mines etc. Il reste à faire deux propositions qui se trouvent déjà en partie mentionnées dans le Règlement-type du B.I.T., mais qui sont rédigées ici d'une façon plus générale :



- a) Un réseau de canalisation de distribution d'eau doit être installé dans les mines et quartiers classés en vue de la lutte contre les poussières.
- b) Les bandes transporteuses doivent avoir une largeur suffisante et être en bon état. Le nombre des jonctions métalliques doit être aussi réduit que possible. Leur obturation ainsi que les joints vulcanisés sont recommandés. En tout état de cause, une étanchéité aussi parfaite que possible doit être recherchée.

La formation de poussières par les bandes transporteuses doit être évitée en donnant une largeur suffisante aux bandes et en les maintenant en bon état. Les joints vulcanisés sont recommandés. Dans le cas de jonctions métalliques le nombre de tronçons de bandes doit être aussi réduit que possible et les joints doivent être de préférence obturés.

#### 5) Neutralisation généralisée

- a) Pour empêcher la propagation des explosions de poussières, on doit employer concurremment la neutralisation généralisée (par apport de poussières stériles, arrosage, consolidation ou tout autre procédé reconnu efficace) et les arrêts-barrages convenablement placés

Dans la lutte contre la propagation des explosions de poussières la Conférence recommande d'employer concurremment la neutralisation généralisée et les arrêts-barrages.

La neutralisation englobe différents procédés : apport de matières stériles, arrosage, consolidation des poussières par chlorure de calcium ou chlorure de sodium ou tout autre procédé reconnu efficace.

- b) Les pourcentages minima de matières inc combustibles que doivent contenir les poussières doivent être fixés en fonction du régime grisouteux.

Lorsqu'on neutralise par apport de matières stériles, il faut que le pourcentage de matières inc combustibles tienne compte du pourcentage de matières volatiles mais aussi du régime grisouteux.

- c) Pour la neutralisation généralisée par apport de matières stériles l'utilisation du calcaire et du gypse est recommandée, celle de matériaux contenant des matières combustibles, si faible qu'en soit la teneur, doit être interdite.

Pour le chargement des arrêts-barrages, l'utilisation du calcaire ou du gypse est recommandée ; toutefois, des matériaux contenant moins de 5 % de matières combustibles peuvent être tolérés.

Les matières stériles à employer pour la neutralisation généralisée et autant que possible pour les arrêts-barrages doivent être de préférence le calcaire et le gypse qui ont l'avantage de ne pas présenter de danger au point de vue silicose. Toutefois, plusieurs membres font remarquer que de nombreuses sortes de calcaire se colmatent facilement du fait que l'atmosphère des mines par l'emploi généralisé de l'eau devient de plus en plus humide.

La tolérance permettant pour les arrêts-barrages l'emploi de matériaux contenant moins de 5 % de matières combustibles, vise notamment les suies de charbon qui présentent l'avantage de ne pas être hygroscopiques.

6) Arrêts-barrages

- a) Afin de limiter l'extension des explosions éventuelles de poussières, toute mine ou quartier classé dangereux au point de vue

poussières doit être partagé en sections isolées (en parallèle et/ou en série) de telle manière qu'une explosion de poussières survenant dans l'une d'elles ne puisse en atteindre une autre. Chacune de ces parties est limitée sur toutes ses issues par un moyen capable d'arrêter l'explosion.

Afin de limiter l'étendue et l'effet des explosions, il faut subdiviser les quartiers indépendants d'aérage si possible en plusieurs "sections isolées" dont toutes les issues comportent des dispositifs susceptibles d'arrêter une explosion.

- b) L'effectif maximum occupé dans chaque section isolée au poste le plus chargé doit être fixé par l'autorité compétente.

De même qu'elle a recommandé de limiter le nombre de personnes au poste le plus chargé dans un quartier indépendant d'aérage, la Conférence préconise de limiter l'effectif de chaque section isolée.

- c) Les plates-formes des arrêts-barrages doivent être disposées transversalement à la galerie, être en équilibre précaire sur des supports rigides et être de préférence dissociables.

A la suite des nombreuses expériences ou constatations dans divers pays, la Conférence recommande les dispositions à adopter pour que les arrêts-barrages fonctionnent d'une manière certaine lorsqu'une explosion se produit.

- d) Des mesures permanentes capables d'arrêter une explosion éventuelle de poussières devraient être prises à l'égard des travaux au charbon en cul-de-sac.

Il est souvent difficile d'éliminer d'une façon certaine les poussières dans les travaux au charbon en cul-de-sac. La Conférence estime que pour ces travaux il ne faut pas se contenter par exemple de mesures

temporaires prises à l'occasion du tir mais qu'il faut prévoir des dispositions permanentes en vue d'arrêter une explosion éventuelle de poussières. Si ces dispositions permanentes ne peuvent pas être prises dans l'ouvrage même, il faut les prévoir aux abords immédiats et de façon à protéger toutes les issues de l'ouvrage.

----

## Chapitre VI - ECLAIRAGE PORTATIF

### 1) L'emploi des lampes de sécurité à flamme

Les lampes de sécurité ne doivent être confiées qu'à des personnes instruites de leur manipulation et auxquelles ces lampes sont indispensables comme indicateurs de grisou ou d'insuffisance d'oxygène.

La proposition "appareils de mesure de grisou" envisage la suppression de l'emploi au fond des lampes à flamme et son remplacement par des détecteurs agréés de grisou et du manque d'oxygène.

La présente proposition traite de l'emploi des lampes de sécurité à flamme, précise que ces lampes doivent être employées uniquement comme indicateurs de grisou ou d'insuffisance d'oxygène par des personnes autorisées. Elles ne peuvent donc pas servir normalement à l'éclairage.

### 2) Construction des lampes de sécurité à flamme

Les lampes de sécurité à flamme doivent être munies de dispositifs empêchant l'ouverture, par des personnes non autorisées et, si elles sont munies d'un rallumeur, celui-ci doit offrir toutes garanties au point de vue de la sécurité.

Afin d'éviter toute tentation de rallumer une lampe à flamme éteinte en l'ouvrant, la construction doit être telle qu'elle ne puisse être ouverte au fond. Le rallumeur n'est pas imposé, parce que divers charbonnages très grisouteux préfèrent supprimer tous systèmes de rallumage, ceux-ci n'étant pas toujours à l'abri de danger.

## Chapitre VII - INCENDIES ET FEUX DE MINE

B. Propositions-cadre par lesquelles l'attention des autorités compétentes est attirée sur l'opportunité d'établir des règlements dans certains domaines particuliers.

---

Dans la plupart des pays, les mesures relatives à la prévention des feux et incendies de mine sont assez peu développées au point de vue réglementation. Il a été jugé utile de formuler à ce sujet des principes généraux à appliquer. Ils peuvent servir de base à des prescriptions dont les détails sont à fixer par chaque pays.

Rappelons que l'on entend par "feu de mine" une combustion spontanée de charbon et par "incendie" une combustion généralement vive de toute substance. Un feu peut donc donner naissance à un incendie.

### 1) Prévention des feux de mine

Lors de l'élaboration et de la mise en oeuvre du plan d'exploitation des mines ou quartiers de mines sujets à des feux spontanés, il convient :

- 1) d'éviter tout ce qui peut donner lieu à inflammation spontanée, et notamment :

- a - l'abandon dans la zone de défilage de lambeaux de veine ou de piliers de charbon susceptibles d'être fissurés sous l'effet des pressions;
  - b - les courants d'air vagabonds.
- 2) de mettre le remblai en place de la façon la plus étanche possible. Si ce n'est pas réalisable, ou si l'on pratique le foudroyage, il faut établir le long des voies d'aérage des dames étanches à l'aide de matériaux fins et incombustibles, ou y pratiquer l'embouage ou tout autre méthode susceptible d'obtenir l'étanchéité.
  - 3) d'appliquer de préférence la méthode rabattante pour autant que celle-ci ne crée pas de situation dangereuse au point de vue grisou.
  - 4) si on démantèle, l'opération doit être conduite rapidement et sans interruption. Les chantiers et voies abandonnés doivent être fermés aussitôt par des barrages étanches pourvus de tuyaux permettant le prélèvement de gaz.

Dans les mines ou quartiers de mines, dangereux au point de vue feux de mines, il faut éviter la formation de courants d'air dont la vitesse et le débit sont insuffisants pour combattre l'échauffement qu'ils provoquent en oxydant le charbon. Pour cette raison, il ne faut pas abandonner des lambeaux de veine ou piliers de charbon susceptibles d'être fissurés sous l'effet de la pression; il faut serrer le remblai au toit surtout dans les dressants; dans le cas du foudroyage, il faut établir le long des voies d'aérage des dames étanches à l'aide de matériaux fins et incombustibles, surtout si le foudroyage peut atteindre des veinettes au toit; l'exploitation rabattante est à préférer à l'exploitation chassante à moins de danger d'accumulation de grisou, enfin les courants d'air vagabonds sont à surveiller spécialement aux recarrages de voies et aux points d'étranglement dans l'aérage (rétrécissement, porte d'aérage).

## 2) Détection des feux de mine

Dans les mines ou quartiers de mines sujets à feux spontanés, il y a lieu de contrôler d'une façon systématique la teneur en oxyde de carbone afin de constater, en temps utile, un début de feu spontané.

A cette fin, il convient, dans le retour d'air de chaque chantier de défilage et de démantèlement :

- a - de mesurer journellement la teneur en CO à l'aide d'un détecteur agréé indiquant la teneur en CO à partir de 0,001 % ou, pour autant qu'on dispose d'appareils enregistreurs agréés, d'enregistrer cette teneur, à moins d'utiliser une autre méthode assurant avec une efficacité équivalente la détection des feux de mine;
- b - de procéder, au moins une fois par semaine, à des analyses complètes de l'air et au calcul de l'indice (rapport CO formé à l'oxygène absorbé). (\*)

---

(\*) La formule pour le calcul de l'indice est la suivante :

$$\text{indice} = \frac{\text{CO} \cdot 100}{(0,265 \text{ N}_2) - \text{O}_2}$$

CO - N<sup>2</sup> et O<sup>2</sup> sont les teneurs constatées par l'analyse.

(0,265 N<sup>2</sup>) - O<sup>2</sup> représente l'oxygène absorbé ou la différence entre la teneur en oxygène en amont du feu ou de l'incendie et la teneur constatée en aval.

La teneur en oxygène en amont du feu ou de l'incendie est calculée en multipliant la teneur en N<sup>2</sup> déterminée par l'analyse par le facteur 0,265 (rapport dans l'air atmosphérique de l'O<sup>2</sup> à l'N<sup>2</sup>). Le pourcentage normal d'oxygène dans l'air atmosphérique (20,93 %) ne peut être pris comme base à cause de la présence possible au fond d'autres gaz (CH<sup>4</sup> etc...) qui réduisent ce pourcentage normal (20,93 %) d'oxygène.



Pour éviter que dans les couches sujettes à inflammation spontanée, un feu de mine puisse se développer, il importe de constater à temps un début de feu. A cette fin, il convient de mesurer journallement la teneur en CO dans le retour d'air de chaque chantier de défilage et de démantèlement. Les détecteurs de CO portatifs ou enregistreurs actuels permettent une précision de mesure de 0,001 % de CO. La comparaison de ces mesures journalières donne des indications sur le début d'une inflammation spontanée éventuelle. Un contrôle encore plus précis est assuré par les analyses complètes de l'air des retours d'air faites au moins une fois par semaine. Ces analyses complètes permettent le calcul de l'indice (rapport CO formé à l'oxygène absorbé). La variation de cet indice par rapport à l'indice de base, fixé pour chaque retour d'air dans des conditions normales avant le début d'un feu, donne un contrôle très précis d'un danger éventuel de feu de mine.

L'attention est attirée sur le fait que les détecteurs de CO portatifs employés en Allemagne et aux Pays-Bas permettant une précision de mesure de 0,001 % de CO sont d'un format réduit et d'un prix peu onéreux.

### 3) Prévention des incendies dans les puits

- 1) Dans les puits d'entrée d'air, il convient de prévoir un dispositif de fermeture rapide de l'orifice.
- 2) Dans tous les puits, avec priorité pour les puits d'entrée d'air, il est nécessaire :
  - a - de remplacer, aussitôt que possible, le bois de l'équipement accessoire et notamment des cloisons des compartiments d'échelles, des auvents des envoyages, etc... par des matériaux à l'épreuve du feu,
  - b - de prévoir un dispositif permettant soit une humidification permanente des parties combustibles, soit un arrosage instantané déclenché du jour et des envoyages,

- c - d'éviter toute accumulation de graisse ou poussières de charbon,
  - d - de remplacer tout liquide inflammable des canalisations et des engins utilisant la force hydraulique par un liquide ininflammable.
- 3) Dans les nouveaux puits et dans la mesure du possible, dans ceux en réaménagement, il convient :
- a - d'utiliser des matériaux incombustibles pour les supports des guides,
  - b - d'utiliser de préférence des guides incombustibles ou tout au moins des graisses incombustibles,
  - c - d'utiliser des câbles électriques à revêtement extérieur inapte à propager l'incendie,
  - d - de poser les conduites de dégazage de préférence dans les puits de retour d'air,
  - e - d'éviter la proximité immédiate des câbles électriques, des tuyauteries d'air comprimé et des conduites de dégazage.

Une propagation d'un incendie de surface vers les travaux du fond doit être évitée en prévoyant au sommet du puits d'entrée d'air un dispositif de fermeture rapide de l'orifice, par exemple, par des clapets.

Afin de prévenir un incendie de puits le but à atteindre, avec priorité pour les puits d'entrée d'air, est de les équiper entièrement en matériaux incombustibles. A cet effet, il faut supprimer aussitôt que possible : le bois de l'équipement accessoire, notamment les cloisons des compartiments d'échelles, le bois des auvents des envoyages, tout liquide inflammable dans les canalisations et les engins utilisant la force hydraulique ainsi que toute accumulation de graisse ou de poussière de charbon. En attendant cette réalisation, il faut prévoir un dispositif permettant soit une humidification permanente, soit un arrosage instantané des parties combustibles.

Un rééquipement complet en matériaux incombustibles ne sera pas toujours possible dans le cas de vieux puits. Même dans le cas de nouveaux puits ou de ceux en réaménagement, l'emploi de guides en bois peut être préféré afin de permettre l'emploi des parachutes de cage. Une propagation d'un incendie par ces guides peut être contrecarrée ; des recherches récentes en Allemagne permettent en effet l'emploi de graisses incombustibles. Dans les nouveaux puits et dans la mesure du possible dans ceux en réaménagement, le revêtement extérieur des câbles électriques doit être inapte à propager l'incendie et ces câbles ne doivent pas être placés à proximité immédiate des tuyauteries d'air comprimé et des conduites de dégazage. Ces dernières sont à poser de préférence dans les puits de retour d'air.

#### 4) Prévention des incendies aux abords des puits

Il est nécessaire de rendre incombustibles les envoies des puits et, sur 75 m de distance au moins à partir de l'axe des puits, les galeries y accédant ainsi que les galeries de liaison entre les puits jumelés et les portes qui y sont installées.

La longueur de galerie, mesurée à partir de l'axe des puits à rendre incombustible, a été fixée à au moins 75 m.

#### 5) Prévention des incendies dans les travaux

Il convient :

- a - d'adopter, dans toute la mesure du possible, un soutènement incombustible dans le creusement, le réaménagement ou la réparation des voies principales au rocher servant à l'aé-  
rage et, par priorité, dans celles d'entrée  
d'air,

- b - d'établir des zones coupe-feu incombustibles de longueur suffisante dans les voies au rocher comportant des longueurs boisées importantes,
- c - de proscrire formellement l'emploi de fagots au fond,
- d - d'éviter tout frottement susceptible de provoquer un échauffement dangereux des bandes de convoyeur des rouleaux de support des tambours de renvoi et des têtes motrices; de n'installer, à l'avenir, que des bandes de convoyeur ininflammables. Les bandes transporteuses doivent être surveillées pendant qu'elles sont en service et vérifiées à intervalles déterminés après qu'elles ont été arrêtées,
- e - de prévoir, pour les freins, des poulies à large jante, des bandes de freins et des fourrures incombustibles,
- f - de limiter au strict minimum l'emploi de chalunceaux et de lampes à souder. Cet emploi ne peut être admis que moyennant autorisation de l'autorité compétente.

Les mesures à recommander dans les travaux pour la prévention des incendies se résument à éviter, avec priorité dans les voies d'entrée d'air, l'emploi de tout matériel combustible, notamment le soutènement et son garnissage en bois, les fagots, les fourrures en matières combustibles des bandes de freins, les bandes de convoyeur inflammables.

A la Conférence, les employeurs français et belges affirment la nécessité de l'emploi de fagots dans certains cas : montage en veine peu cohérente, ébouleuse ou à dégrèvement instantané, réparations d'éboulements importants en bouveau ou en voie. Ils présentent une motion visant à remplacer le texte du paragraphe c - par la disposition suivante :

"c - de proscrire l'emploi de fagots au fond, sauf pour des travaux où cet emploi est requis et indispensable par mesure de sécurité".

Se prononcent en faveur de cette motion les délégués du gouvernement et des employeurs belges (à l'exception de Monsieur Gérard), les délégués du gouvernement et des employeurs français et un délégué des employeurs allemands.

Les bandes ininflammables avaient l'inconvénient d'être moins solides que les bandes en caoutchouc. Des progrès sensibles ont été réalisés et actuellement il existe des bandes ininflammables qui à ce point de vue sont équivalentes aux bandes en caoutchouc.

Le délégué des employeurs néerlandais fait des réserves quant à la nécessité de l'emploi de bandes ininflammables. Les mesures de prévention appliquées aux Pays-Bas : appareil avertissant du glissement de la bande, contrôle de l'échauffement éventuel des rouleaux de support et leur démontage et nettoyage annuel suffisent à son avis pour éviter le danger d'incendie aux bandes en caoutchouc.

Sur la question de savoir s'il n'est pas prématuré de recommander dorénavant l'emploi de bandes ininflammables, la Conférence, à l'unanimité moins quatre votants, se prononce en faveur du maintien du texte : "il convient de n'installer à l'avenir que des bandes de convoyeur ininflammables.

#### 6) Locaux où s'accumulent des matériaux inflammables

Les locaux dans lesquels sont installés des transformateurs ou des disjoncteurs à bain d'huile combustible doivent être considérés comme des locaux où s'accumulent des matériaux combustibles ou inflammables au sens de la règle 54, alinéa 4, du règlement du B.I.T., à moins que d'autres mesures efficaces ne soient prises pour rendre impossible tout incendie.

Lorsqu'il n'est pas possible de disposer les locaux où s'accumulent des matériaux combustibles ou inflammables de telle manière qu'en cas d'incendie la fumée soit évacuée directement sans se répandre dans les galeries de circulation ou les chantiers, ces locaux doivent être pourvus de portes à l'épreuve du feu, pouvant être hermétiquement closes. S'ils ne sont pas constamment surveillés, ils doivent être pourvus de détecteurs d'incendie et de dispositifs automatiques de lutte.

Il est apparu à la Commission qu'il convenait de ranger parmi les locaux où s'accumulent des matériaux combustibles ou inflammables au sens de la règle 54, alinéa 4 du Règlement du B.I.T., les locaux dans lesquels sont installés des transformateurs ou des disjoncteurs à bain d'huile combustible. Il est en effet souhaitable que les fumées résultant d'une explosion ou d'un incendie survenant dans ces locaux ne soient pas entraînées dans les travaux.

Là où il n'est pas possible de prévoir un retour d'air direct, il convient que des mesures de précaution soient prises à l'égard des locaux où s'accumulent de tels matériaux.

A la Conférence, les employeurs belges, néerlandais et français font la réserve qu'ils doutent de l'efficacité des dispositifs automatiques prévus à la fin du deuxième alinéa.

## 7) Lutte contre les incendies

Dans les mines sujettes à feux, de même que dans celles présentant, du fait de l'importance de leur mécanisation, les dangers accrus d'incendie, il convient de disposer des moyens d'extinction suivants :

- a - un réseau de canalisation d'eau sous pression dans l'ensemble des travaux souterrains y compris les bures. Ce réseau doit être calculé de façon à permettre le prélèvement de la quantité d'eau nécessaire à l'extinction d'un incendie éventuel. Des prises normalisées sont à prévoir à des distances à fixer,
- b - à proximité du puits d'entrée d'air et, le cas échéant, aux endroits appropriés de la mine, des dépôts de matériel d'extinction y compris les wagonnets nécessaires au transport rapide de ce matériel,
- c--les matériaux nécessaires à la construction des barrages contre les incendies et les feux, et, le cas échéant, les amorces de ces barrages,
- d - des extincteurs efficaces dans les locaux et les endroits de la mine spécialement dangereux, ou des dépôts de poussières stériles non susceptibles d'altérer la santé du personnel.

Dans les mines précitées il convient, d'autre part, de placer sous la direction d'un surveillant compétent le service de lutte contre les incendies prévu par le règlement-type du B.I.T. et de charger ce surveillant de l'instruction du personnel appelé à intervenir en cas d'incendie.

Cette instruction doit tendre à obtenir qu'un incendie éventuel soit combattu le plus tôt possible par le personnel présent et par tous les moyens, ainsi qu'à éliminer l'état d'esprit de panique.

Des moyens d'extinction sont à prévoir dans les mines sujettes à feux et dans celles présentant un danger accru d'incendie du fait de l'importance de leur mécanisation et notamment d'une électrification étendue.

Un surveillant compétent doit avoir la direction de la lutte contre les incendies et être chargé de l'instruction du personnel de ce service. Cette instruction doit surtout avoir pour but l'intervention immédiate du personnel présent et inspirer confiance à ce personnel dans les moyens de lutte qui sont mis à sa disposition.

8) Mesures générales de lutte contre les incendies

- 1) Pour chaque siège un plan schématique relatif à la lutte contre les incendies au fond devra être annexé au plan général d'exploitation indiquant les moyens de lutte dont on dispose.
- 2) L'autorité compétente de chaque pays doit établir des directives générales pour prévenir et combattre les feux et les incendies de mines. En outre, il est recommandé de procéder à un échange de vues et d'expériences sous la forme appropriée entre les pays de la Communauté en ce qui concerne la prévention et la lutte contre les incendies au fond.

Chaque année au plan général d'exploitation d'un siège à communiquer à l'autorité compétente devra être annexé un plan relatif à la lutte contre les incendies au fond et comprenant notamment un schéma indiquant les dépôts de matériel d'extinction, de sable, etc..., le réseau des canalisations de distribution d'eau sous pression avec les diamètres et les vannes, les amorces de barrage et le matériel de barrage, les zones coupe-feu, etc...



L'autorité compétente de chaque pays doit établir des directives pour la prévention et la lutte contre les feux et les incendies. Des échanges d'expériences à ce sujet sont à organiser entre les pays.

9) Liaison téléphonique

Dans chaque siège, il y a lieu d'établir des liaisons téléphoniques entre les points importants des travaux de la mine et une permanence d'où l'on puisse atteindre les principaux points de la surface.

L'intérêt d'une liaison téléphonique entre les points importants des travaux d'un siège et les principaux services du jour est évident.

----

Chapitre VIII - PROPOSITIONS DANS LE DOMAINE DE L'ELECTRIFICATION

A. Propositions pouvant être traduites directement par les autorités compétentes sous forme de prescriptions.

---

1. - E

La tension nominale efficace ne devrait pas dépasser une valeur à fixer par l'autorité compétente dans les chantiers d'abatage, dans les chantiers d'avancement et jusqu'à une distance d'au moins 50 m des fronts. Elle ne devrait pas dépasser 7 200 V dans les autres travaux souterrains. Cependant, pour les réseaux d'éclairage autres que ceux alimentés en courant continu par trolley, la tension nominale efficace ne devrait pas dépasser 250 V et pour les lampes baladouses 42 V.

Il est nécessaire de souligner que les règles ainsi fixées doivent être vérifiées constamment en regard des nouvelles possibilités données dans le domaine des machines, des installations et des câbles électriques. Les limites admises correspondent à celles en vigueur en Europe occidentale.

Un accord n'ayant pas pu être trouvé quant à la limite de tension admissible dans les chantiers d'abatage et dans les chantiers d'avancement jusqu'à une distance déterminée du front ainsi que sur les méthodes de mesurage de la tension (entre phases et neutre en France, entre phases ailleurs), la Conférence a préféré confier aux autorités compétentes la fixation de cette limite.

2. - E

Dans les réseaux sous tension supérieure à 660 V le courant de mise accidentelle à la terre doit être aussi faible que possible, sinon il doit être limité à une valeur aussi faible que possible à l'aide de dispositifs appropriés.

En cas de mise accidentelle à la terre, les conducteurs intéressés doivent être sans retard mis automatiquement hors tension ou tout au moins la mise accidentelle à la terre doit être signalée par un appareil indicateur.

Pour les circuits sous tension entre 42 et 660 V, les mêmes dispositions sont applicables. Cependant au lieu du simple appareil indicateur, on doit installer un appareil de mesure d'isolement avec un signal d'alarme optique et acoustique ; toutefois, pour les installations d'éclairage, un signal d'alarme optique est considéré comme suffisant.

Le défaut d'isolement doit être au plus tôt recherché par le personnel qualifié et être réparé dans un délai convenable. Sinon, les conducteurs intéressés doivent être mis hors tension.

Dans le 1er alinéa de la proposition ci-dessus, il s'agit d'appareils utilisés dans les réseaux à haute tension pour limiter le plus possible le courant de mise à la terre qui pourrait éventuellement survenir.

3. - E

- a) On ne doit utiliser que des disjoncteurs ou des fusibles tels que leur pouvoir de coupure soit suffisant pour la puissance de court-circuit la plus élevée qui puisse intervenir à leur lieu d'installation.
- b) Tout élément de l'installation électrique doit être capable de supporter, pendant la durée déterminée par le disjoncteur ou le

fusible intercalé, le courant de court-circuit maximum qui puisse se produire au lieu de son installation, pour autant que le court-circuit ne survienne pas dans cet élément lui-même.

- c) Les disjoncteurs et les fusibles doivent être réglés ou choisis de manière à pouvoir couper rapidement et d'une manière sûre le courant de court-circuit<sup>(1)</sup> même le plus faible pouvant intervenir dans le réseau ou dans la partie de réseau à protéger.

Cette proposition traite de dispositions analogues de protection contre les courts-circuits en tenant compte des facteurs fondamentaux suivants : dimensions et caractéristiques de tous les éléments de l'installation électrique, en particulier des disjoncteurs. A cet effet, il est nécessaire de déterminer, soit par le calcul, soit par un essai à la table électrique, les courants de court-circuit le plus fort et le plus faible.

4. - E

Les câbles souples de nouvelle installation d'éclairage ou de transports d'énergie devraient être munis pour les nouvelles installations d'écrans protecteurs permettant la coupure du courant en cas de détérioration dangereuse.

Cette proposition a été adoptée après une discussion approfondie sur l'état actuel de la technique des écrans protecteurs. On a insisté notamment sur les avantages et les inconvénients des différents écrans protecteurs, mais renoncé à une proposition plus précise sur leur réalisation pratique. D'après certaines opinions françaises, l'écran protecteur n'est pas nécessaire pour les installations d'éclairage avec tension inférieure à 250 V.

---

(1) Court-circuit donnant naissance à un arc,

5. - E Les câbles armés doivent avoir une armure de résistance mécanique suffisante et mise à la terre.

6. - E Le revêtement extérieur des câbles armés ne devrait en aucun cas pouvoir propager un incendie. Il devrait en être de même de la couche extérieure des câbles souples. Les nouveaux câbles doivent remplir ces conditions.

On a reconnu que cette proposition peut entrer en application immédiatement, car les revêtements incombustibles sont déjà fabriqués couramment. Pour les matières isolantes utilisées à l'intérieur des câbles, on se référera à la proposition plus générale N° 12 qui recommande un effort particulier dans le domaine des recherches.

7. - E Si, pour des raisons techniques, on devait employer de l'huile combustible, il faudrait en réduire le plus possible la quantité et prendre les dispositions efficaces pour parer à tout risque d'incendie résultant en particulier des pertes d'huile. Parmi ces dispositions, on peut citer le revêtement, le soutènement et le garnissage incombustibles des lieux d'installation, le contrôle automatique de la température de l'huile et du dégagement des gaz de décomposition, les fosses et dispositifs d'étouffement.

8. - E Les appareils électriques à huile isolante ne devraient être utilisés ni dans les chantiers d'abatage ni dans leur voisinage immédiat. Dans les voies, ils ne devraient être installés qu'à poste fixe.

Les nouveaux condensateurs et transformateurs installés au fond ne doivent contenir aucune huile combustible.

Ces deux propositions sont liées à la proposition 13 E par laquelle on recommande la limitation de l'utilisation des isolants combustibles et le perfectionnement des isolants incombustibles,

La deuxième proposition a été adoptée par la Conférence étant entendu qu'elle vise les condensateurs et transformateurs nouveaux, le remplacement pur et simple de l'huile combustible par de l'huile incombustible dans les anciens appareils n'étant pas toujours possible.

Un délégué du gouvernement allemand a fait remarquer qu'il n'est pas nécessaire d'interdire les transformateurs à huile combustible si les mesures de protection mentionnées dans la proposition précédente sont prises.

9. - E

Dans les puits et galeries, les câbles armés et souples doivent être posés de manière à éviter dans toute la mesure du possible, les détériorations par action mécanique ou corrosion.

Cette proposition a été adoptée dans sa forme un peu générale en raison des difficultés manifestes d'établir des règles obligatoires pour la pose des câbles qui devraient correspondre aux différents chantiers, aux différents types de câbles et aux conditions variables d'utilisation. Il n'y a aucun endroit dans les puits qui serait entièrement protégé contre les destructions éventuelles par le déraillement des cages notamment si on considère qu'en général les câbles doivent être accessibles à tout instant à la surveillance.

La discussion de cette proposition au sein de la Conférence a bien fait ressortir que l'expression "dans toute la mesure du possible" vise des limites techniques, aucune considération économique ne pouvant mettre en danger la sécurité.

10. - E

Pour la mise en place, le service, le contrôle et l'entretien des installations électriques du fond, il doit y avoir un nombre suffisant d'électriciens formés à cet effet et possédant une expérience suffisante de l'exploitation minière.

Ces électriciens doivent être placés pour l'exercice de leur spécialité sous les ordres d'un nombre approprié de surveillants-électriciens qui ont fourni la preuve de leurs capacités pour les fonctions qui leur incombent.

Les électriciens doivent posséder une formation approfondie dans leur spécialité, également une expérience suffisante de l'exploitation minière. Au cours de la discussion on a exprimé la crainte que les conflits de compétence entre les surveillants des mines et les surveillants-électriciens pourraient porter préjudice à la sécurité du travail. Pour cette raison les surveillants-électriciens ne devraient être habilités à donner des instructions aux électriciens que pour l'exercice de leur spécialité.

- B. Propositions-cadre par lesquelles l'attention des autorités compétentes est attirée sur l'opportunité d'établir certains règlements dans les secteurs particuliers.

11. - E

---

Les spécifications auxquelles doivent satisfaire les câbles de mine rigides ou souples, en fonction de leurs divers emplois au fond, devraient être précisées par l'autorité nationale compétente.

La désignation des types de câbles satisfaisant à ces spécifications devrait être exactement établie.

Les fabricants devraient, lors de la livraison, préciser le type de câble et garantir qu'il satisfait aux spécifications correspondantes.

Les câbles souples devraient satisfaire à des conditions à définir à l'égard de leur résistance mécanique.

On attache une grande importance à ce que les câbles armés ou souples satisfassent réellement aux exigences de leur emploi. Sans indiquer de façon précise les spécifications de chaque câble, la Conférence a estimé opportun que ces spécifications soient établies et prescrites par les autorités compétentes et que la garantie soit donnée de leur conformité avec les spécifications établies.

----

Pour l'ensemble des propositions relatives au domaine de l'électrification, un délégué des travailleurs a exprimé l'avis que la Haute Autorité devrait réexaminer ces propositions qu'il estime encore insuffisantes.

----



Chapitre IX - PROPOSITIONS DANS LE DOMAINE DE LA MECANISATION

A. Propositions pouvant être traduites directement par les autorités compétentes sous forme de prescriptions.

---

1) Transport dans les puits - Signalisation des puits

1. - M

- a) Dans tous les puits principaux, ainsi que dans tous les bures où une circulation notable de personnel a lieu régulièrement, des dispositifs de signalisation électrique devraient être prescrits. Tous les puits où la circulation du personnel n'a pas lieu régulièrement devraient également être, autant que possible, munis de dispositifs de signalisation électrique.
- b) Les dispositifs électriques de signalisation devraient être réalisés de telle manière qu'il soit impossible de donner simultanément des signaux d'exécution à partir de plusieurs recettes.
- c) Pour les nouveaux dispositifs électriques de signalisation à installer, notamment ceux qui sont équipés de relais, l'adjonction d'un dispositif automatique de mesure ou, dans les cas plus simples, d'un dispositif automatique de signalisation pour le contrôle de l'isolement est recommandée.

- d) Les installations électriques de signalisation dans les puits munis de recettes intermédiaires devraient être équipées d'un dispositif spécial permettant de donner l'alarme aux machinistes d'extraction, à tout moment, à partir de chaque recette.
- e) Les installations de signalisation électriques ou mécaniques existantes doivent être complétées dans une large mesure par des installations téléphoniques.

Les propositions partent de l'idée généralement admise que la signalisation électrique dans les puits offre une sécurité plus grande que la signalisation mécanique.

La restriction "... où une circulation notable de personnel a lieu ..." vise à excepter les installations de corde des bures dans lesquels ne circule régulièrement qu'un personnel de chantier de 2 à 3 hommes. En général, il s'agit là de bures peu importants et éloignés, dans lesquels la surveillance nécessaire de la signalisation électrique ne serait pas toujours garantie, si bien que, dans ce cas particulier, la signalisation mécanique, plus simple, est en même temps plus sûre.

Pour la même raison, certains délégués, des employeurs français et belges notamment, auraient préconisés la suppression de la 2ème phrase de l'alinéa a).

La nécessité des installations de signalisation de secours, recommandées à l'alinéa d), résulte de l'alinéa b), dans lequel il est souligné que l'on doit empêcher que des signaux soient donnés en même temps de plusieurs recettes. Les dispositifs de signalisation des différentes recettes ne fonctionnent pas tant que la cage ne se trouve pas à proximité de celles-ci. En cas de déraillement de la cage ou de tout autre fait anormal se produisant dans le puits, il n'y aurait donc plus la possibilité d'arrêter la cage à partir d'une recette intermédiaire.

Quant à l'alinéa b) un délégué du gouvernement belge remarque qu'en Belgique certains dispositifs de signalisation mécanique permettraient également d'éviter la transmission de signaux simultanés à partir de plusieurs recettes.

Les installations téléphoniques, recommandées au dernier alinéa, doivent compléter les installations de signalisation du puits. Elles doivent permettre, dans les cas urgents, d'appeler la cage à partir de chaque recette et à tout moment, ainsi que de communiquer aux moulineurs ou au machiniste d'extraction toutes informations importantes pour l'extraction. A cet effet, l'installation téléphonique doit être en partie indépendante du réseau téléphonique du fond.

2. - M

Si plusieurs paliers d'une même recette sont utilisés simultanément pour la circulation du personnel, les appareils de signalisation du palier chargés de l'envoi devraient être bloqués automatiquement jusqu'à ce que tous les autres paliers aient signalé qu'ils sont prêts.

Ceci ne s'applique pas aux signalisations de concordance. Si l'on utilise celles-ci, les signaux de chaque palier doivent intervenir dans cette signalisation.

## 2) Installation de circulation du personnel

3. - M

Pour les installations de signalisation électrique existantes, dans tous les puits débouchant au jour où la circulation d'un personnel assez nombreux se fait régulièrement, il est conseillé d'installer sur la machine d'extraction un dispositif qui, pendant la circulation du personnel, empêche de desserrer le frein de manoeuvre tant qu'une barrière demeure ouverte à la recette.

Le dispositif de blocage des machines d'extraction a pour but d'empêcher la mise en marche intempestive de la cage, par exemple d'empêcher que l'on ne pénètre dans la cage au moment où le machiniste d'extraction a reçu le signal "bon" et met en marche. De nombreux accidents, pour la plupart mortels, se sont produits de cette manière.

Cette proposition est adaptée sous certaines réserves, les dispositifs visés n'étant pas à l'heure actuelle suffisamment expérimentés.

4. - M

Pour chaque installation de circulation de personnel dans un puits ou bure, un dispositif indépendant de cette installation doit permettre de remonter le personnel d'un point quelconque du puits.

Ce dispositif doit pouvoir être utilisé par du personnel muni d'appareils respiratoires.

L'installation doit permettre, en cas d'indisponibilité de l'installation de cordée, l'évacuation du personnel des recettes ou d'autres endroits du puits où la cage d'extraction est restée en panne. Un compartiment d'échelles ou, mieux, une installation de circulation auxiliaire, s'il s'agit de puits profonds, est considérée comme suffisant. Cette installation doit pouvoir être utilisée par un personnel portant un appareil respiratoire, afin de permettre à une équipe de secours de s'en servir en cas de besoin.

### 3) Fouage des puits

5. - M

Pour le fouage des puits, les installations de guidage prévues pour les cuffats doivent descendre au moins jusqu'à 50 m du fond du puits.

Dans le cas où un compartiment d'échelles n'est pas réalisé dès le début du fouage, il convient de prévoir, pour la translation du personnel, une installation de secours dont la source d'énergie doit être indépendante de celle de l'installation principale.

#### 4) Câbles

6. - M

Dans les bures et puits de sortie d'air débouchant au jour, dans lesquels l'humidité relative est élevée, ainsi que dans les puits mouillés, il convient d'utiliser des câbles à torons galvanisés pour autant que la galvanisation ne soit pas contre-indiquée par la présence d'éléments particulièrement corrosifs de l'air ou de l'eau.

Pour les câbles sur tambours ou sur bobines, la galvanisation peut être remplacée par le graissage.

7. - M

Les planchers de travail fixes seront calculés avant leur installation dans les puits. Le calcul devra être établi une fois pour toutes pour chaque type de plancher et prévoir une charge maximum avec un coefficient de sécurité suffisant.

Les matériaux utilisés pour la construction des planchers, notamment le bois, devront être contrôlés périodiquement quant à leurs propriétés et à leur état du point de vue de la sécurité.

La proposition remonte à un accident au cours duquel, par suite de l'écroulement d'un plancher trop faible, dix mineurs avaient été accidentés. L'expression "coefficient de sécurité suffisant" implique qu'il faut tenir compte d'un facteur de sécurité supplémentaire pouvant être fixé par les autorités compétentes.

Le contrôle et l'examen exigés au 2ème alinéa pour le matériel employé à la construction de planchers laissent généralement supposer que ce matériel est conservé en permanence à des endroits définis et n'est employé qu'à cet effet.

5) Convoyeurs

8. - M La circulation sur convoyeurs blindés en marche ou autres transporteurs analogues doit être interdite.

La circulation sur convoyeurs blindés en marche a déjà occasionné de nombreux accidents graves et mortels par suite de la forte puissance de ces convoyeurs. Dans tous les pays où la circulation sur convoyeurs ou autres transporteurs analogues est encore permise, l'interdiction absolue d'y circuler devrait donc être prononcée. Par "autres transporteurs analogues" il faut entendre les convoyeurs à chaîne simple ou double, à l'exception des ralentisseurs à disques.

9. - M Dans les convoyeurs blindés et autres transporteurs analogues il faut mettre au point ou perfectionner et exécuter des dispositifs permettant d'arrêter le convoyeur de tout endroit. Là où les convoyeurs ne sont pas encore munis d'un tel dispositif, le convoyeur doit pouvoir être arrêté à tout moment par un signal.

Etant donné le danger particulier que présente le convoyeur blindé (convoyeur à chaîne), il est désirable de pouvoir arrêter celui-ci de n'importe quel endroit, tandis que, pour les autres convoyeurs, une simple installation de signalisation est considérée comme suffisante.

10. - M Les têtes motrices des bandes transporteuses doivent être continuellement surveillées par un préposé ou munies d'un dispositif permettant l'arrêt automatique en cas de glissement excessif de la bande sur le tambour d'entraînement.

La proposition tient compte du danger d'incendie pouvant exister dans l'emploi de bandes, soit par l'échauffement de tambours fixes ou par l'échauffement de la bande en cas de glissement excessif aux têtes motrices.

6) Moteurs à combustion interne au fond

11. - M

Des moteurs fixes à combustion interne ne devraient pas être admis dans les travaux souterrains.

Pour les moteurs à combustion interne mobiles, seuls devraient être admis les moteurs Diesel. Les qualités du combustible Diesel devraient être conformes aux normes approuvées par l'autorité compétente.

Cette proposition vise à limiter au strict minimum indispensable l'utilisation de carburant Diesel au fond.

Il est nécessaire de fixer certaines normes de qualité pour le carburant Diesel utilisé au fond, en regard, entre autres, à son inflammabilité et à la formation de composants nuisibles des gaz d'échappement.

12. - M

Lors de l'emploi de combustible Diesel pour locomotives ou pour des véhicules ne roulant pas sur rails, des mesures appropriées devraient être prises, qui lors du remplissage du combustible, éviteraient un déversement.

Pour des quantités plus fortes de combustibles, le remplissage devrait se faire uniquement dans des locaux spéciaux de construction incombustible pouvant être fermés de façon étanche en cas d'incendie, et qui seront reliés au retour d'air de façon que le courant d'air ne retourne sur des chantiers où se trouve du personnel.

13. - M

Les véhicules à moteur Diesel doivent être munis d'extincteurs à main.

On recommande en outre une installation d'extinction à acide carbonique placée sur le moteur et permettant d'introduire de l'acide carbonique dans les tuyauteries d'aspiration et d'échappement et d'en répondre sous le capot.

14. - M

- a) Afin de maintenir dans des limites non dangereuses la teneur en CO provenant des gaz d'échappement dans le courant d'air, les autorités compétentes devraient, pour l'emploi des moteurs Diesel au fond, prescrire certaines mesures, telles que la surveillance régulière des gaz d'échappement, la fixation d'une limite de la puissance effective de chaque type de moteur, la fixation de valeurs minimales du courant d'air, etc...
- b) Lorsque, dans les voies où circulent les locomotives, il existe un danger soudain d'accumulation de grisou, elles doivent être munies d'un dispositif qui permette de couper instantanément l'alimentation en air du moteur.

Les mesures proposées visent à limiter très étroitement ou à éliminer les dangers résultant du CO contenu dans les gaz d'échappement en cas d'utilisation de moteurs Diesel.

En limitant la puissance de chaque moteur, par exemple en restreignant l'arrivée du carburant, il peut être obtenu une carburation aussi complète que possible et donc une formation de CO aussi réduite que possible.

Une raréfaction suffisante du CO dans l'air des voies doit rester garantie par la fixation d'une quantité d'air minimum.



En tout cas, un contrôle permanent des gaz d'échappement est nécessaire eu égard à l'augmentation de la toxicité de ceux-ci au fur et à mesure du vieillissement du moteur.

Comme la teneur en CO des gaz d'échappement peut atteindre une proportion inadmissible dans l'air en cas de présence de grisou, il est recommandé, en ce qui concerne les districts miniers grisouteux dans lesquels des accumulations imprévisibles de gaz sont toujours à redouter, de prévoir un dispositif d'arrêt permettant au machiniste d'arrêter le moteur immédiatement. Dans un tel cas, l'interruption de l'alimentation en carburant n'est pas considérée comme une mesure d'effet immédiat.

## 7) Circulation

15. - M

Aux points de chargement et emplacements analogues où la voie de circulation du personnel croise la voie ferrée et où des berlines sont souvent mises en place ou déplacées durant les travaux d'exploitation, ainsi que dans les galeries à convoyeurs, aux endroits où il faut franchir la bande, il y a lieu d'aménager des passerelles pour que la circulation se fasse sans danger.

16. - M

Il faut s'efforcer d'obtenir qu'il y ait un passage de circulation à tout moment dans la taille.

Cette proposition constitue un complément à l'interdiction de circuler sur les convoyeurs blindés. La forme générale et libérale de la proposition est due aux différences qui existent dans l'épaisseur des veines de même qu'entre les différents procédés d'extraction. Dans la mesure où le procédé d'extraction le permet, le passage de circulation devrait toutefois être aménagé entre front de taille et convoyeur.

8) Transport par locomotives

17. - M

Les locomotives nouvelles et autres véhicules, automoteurs doivent être munis d'une cabine inamovible et construits de façon que le machiniste à partir de son siège ait une vision suffisante de la voie à parcourir quel que soit le sens de marche, sans sortir la tête de la cabine.

Les locomotives déjà en service devraient être aménagées de façon à satisfaire à ces conditions. Celles qui ne pourront pas être aménagées devront être retirées du service dans un délai maximum à fixer par l'autorité compétente où affectuées exclusivement à des parcours où le gabarit dépasserait certaines limites.

Les nombreux accidents de locomotives des dernières années ont montré qu'il faut accorder une attention particulière à l'amélioration des conditions de visibilité depuis les cabines des locomotives et autres véhicules.

En outre, une protection efficace doit être assurée au conducteur. Le groupe ouvrier aurait préféré fixer dès à présent un délai de 5 ans dans lequel les locomotives ne répondant pas aux conditions prévues ci-dessus devraient être mises hors service. Il s'est rallié ensuite à la majorité qui estimait impossible de déterminer ce délai sans connaître exactement le nombre de locomotives à remplacer par rapport aux possibilités de production des fabricants, variables de pays à pays.

18. - M

a) Toute locomotive doit être munie d'un système de freins à mâchoires. Ceux-ci auront une force suffisante pour utiliser au freinage toute l'adhérence possible. Si les berlines sont elles-mêmes munies de freins, on pourra réduire en proportion la puissance de freinage de la locomotive.

- b) Les charges maxima à accrocher à chaque locomotive devraient être fixées compte tenu de la vitesse maximum et de la pente moyenne de la galerie, de manière que la distance d'arrêt calculée avec un coefficient moyen de frottement de 0,17 ne dépasse pas une valeur déterminée.

Pour les grosses locomotives ayant une vitesse de 4 m par seconde, une distance de 80 m peut en général être considérée comme suffisante.

- c) Toute locomotive à l'exception des petites locomotives à faible vitesse doit être équipée dans les deux sens de marche de phares électriques pouvant être mis en code depuis le poste de mécanicien.

Les phares doivent garantir un éclairage suffisant sur une longueur correspondant à la distance d'arrêt.

L'exigence relative aux parcours de freinage les plus réduits possible présume la présence de dispositifs de freinage d'une construction suffisamment robuste et la limitation des charges remorquées.

Un membre gouvernemental belge a signalé que des accidents ont été provoqués par des mécaniciens inversant le sens de rotation des roues pour freiner plus efficacement. Il préconise un dispositif qui empêche cette manœuvre.

Les parcours de freinage réalisables dans ces conditions doivent être éclairés sur toute leur longueur par le projecteur de la locomotive, pour permettre de reconnaître à temps les obstacles éventuels. On peut considérer en général comme suffisant un éclairage de 4 Lux.

L'alinéa c) a été modifié avec l'accord de la Conférence par l'introduction d'une exception pour les petites locomotives à faible vitesse, pour lesquelles des lampes-phares portatives sont en usage. Cette exception ne saurait pas constituer un danger pour la sécurité.

19. - M                    Chaque locomotive devrait en outre être munie de sablière pour les deux sens de marche.

20. - M                    Chaque locomotive ou véhicule automoteur devrait être muni d'un dispositif empêchant la mise en marche par des personnes non autorisées.

Pour des locomotives et véhicules nouveaux, il faudrait prévoir autant que possible des dispositifs ne permettant la mise et le maintien en marche que si le conducteur se trouve à son poste.

Cette proposition vise à la prévention d'accidents provoqués par la mise en marche des véhicules par des personnes non autorisées. La Conférence estime que les dispositifs désignés à l'alinéa 1 peuvent être adaptés sur les locomotives existantes.

Pour les nouveaux véhicules, des dispositifs sont à créer conformément à l'alinéa 2, afin d'éviter que les machinistes puissent mettre le véhicule en marche de l'extérieur. En outre, il faut éviter qu'ils ne soient mis en danger par le véhicule en marche, s'ils quittent celui-ci pendant la marche.

21. - M                    La manœuvre des aiguillages et l'ouverture des portes d'aérage des galeries à grand trafic devraient être obtenues à partir de la locomotive.

L'ouverture des portes d'aérage à l'approche de la locomotive devrait être signalée au personnel.

L'installation d'aiguillages et de portes d'aérage télécommandés doit empêcher que le machiniste soit tenté de sauter de la locomotive en marche et de courir devant le train dépourvu de conducteur.

Comme la télécommande fait naître le danger que des personnes venant en sens inverse soient blessées par la porte s'ouvrant à l'improviste, l'approche d'un train doit leur être signalée.

22. - M

- a) Les roullages principaux et leurs embranchements, les entrées et les sorties des gares devront être équipés autant que possible de signaux optiques. Pour éviter des confusions, ces signaux auront toujours les mêmes couleurs (identiques aux signaux de la circulation). Le personnel n'y pourra circuler qu'en respectant la signalisation sauf s'il lui est aménagé un passage d'au moins 60 cm.
- b) L'emploi de surfaces réfléchissantes pour signaler les obstacles et les travaux sur la voie devra être développé.

Cette proposition vise à l'augmentation de la sécurité du personnel de traction et de personnes qui doivent séjourner dans des voies principales fréquemment parcourues par des trains à locomotives.

La signification des couleurs des signaux optiques devrait être la même partout pour éviter des erreurs. Autant que possible, on devrait choisir les mêmes couleurs que celles utilisées au jour pour les signaux de circulation.

Les surfaces réfléchissantes recommandées comme signalisation particulière devraient, pour être mieux visibles, être ainsi faites qu'elles réfléchissent même la lumière diffuse les atteignant.

23. - M

- a) Dans les nouveaux étages, pour des tensions dépassant 280 V, la hauteur minimum du fil de trolley doit être de 2,50 m; pour des tensions inférieures à 280 V, au moins de 2,20 m au-dessus de la face supérieure des rails.  
Pour des hauteurs inférieures dans les nouveaux étages, on doit utiliser des fils protégés ou des fils bipolaires.

- b) Dans les mines grisouteuses, les installations de trolley ne doivent pas être utilisées dans les galeries de retour d'air ni dans les chantiers aérés par ventilateurs secondaires.
- c) Dans les mines grisouteuses, aucun travail d'abatage ne doit être entrepris à l'intérieur d'une zone de protection entourant la voie et nécessitée par les conditions locales. Si des travaux d'abatage ont eu lieu à cet endroit avant l'installation de la voie, les locomotives à trolley ne pourront être mises en service qu'après un certain temps.
- d) Les locomotives à trolley ne peuvent circuler que dans les voies où le débit d'air et sa vitesse empêchent l'accumulation de grisou.

Les propositions sur les installations de trolleys tiennent compte des considérations de sécurité les plus essentielles pour l'aménagement de celles-ci. La fixation des hauteurs des fils du trolley doit réduire au minimum le danger de contact.

Cependant un employeur français a signalé qu'en France on admet des tensions de 600 V pour des hauteurs de fils de 2,20 m sans que cela ait compromis la sécurité (un seul accident en quatre ans). L'expérience allemande conduirait par contre à des conclusions opposées.

Suivant un représentant gouvernemental français, la limite de tension n'aurait pas de sens puisque un danger d'électrocution existe déjà avec 280 V.

Un représentant gouvernemental belge a proposé de compléter la proposition par l'alinéa suivant :

"A l'effet de réduire les étincelles à l'appareil de prise de contact, celui-ci sera double en cas d'usage d'un pantographe ou comportera un sabot-frotteur de longueur appropriée en cas d'usage de perches".

Les propositions sur le périmètre de protection et l'aérage des voies ont notamment pour objet d'éviter une accumulation de grisou dans les voies à trolleys.

Les représentants du gouvernement et des employeurs français et deux représentants des employeurs belges se sont prononcés pour la suppression de l'alinéa d), l'estimant superflu.

24. - M

- a) Dans les roulages principaux, le transport régulier de personnes devra être effectué dans des berlines aménagées à cet effet. Dans les voies où les fils du trolley sont sous tension pendant le transport du personnel, ces voitures devront être couvertes. Sur les parcours où des personnes isolées doivent circuler fréquemment, des berlines du type précédent doivent être accrochées aux trains de produits.
- b) Les berlines servant exclusivement au transport du personnel doivent être aménagées de manière à ne pas permettre que les parties du corps, lors de mouvements, dépassent involontairement le gabarit de la berline.

La taille actuelle des chantiers d'abatage et la mécanisation font qu'un assez grand nombre de personnes doivent circuler dans les voies même en dehors des moments de changement de poste ordinaire. Le danger accru en résultant nécessite des mesures particulières pour la protection de ces personnes ; il s'agit notamment de la mise en service de berlines spéciales. Les berlines circulant à cet effet avec les trains de produits doivent être ainsi conditionnées que le soulèvement de certains wagons et le déraillement soient évités dans la mesure du possible.

B. Propositions-cadre par lesquelles l'attention des autorités compétentes est attirée sur l'utilité d'établir certains règlements dans des domaines particuliers.

---

25. - M

Le transport du personnel par des dispositifs de transport continus dans les voies horizontales ou inclinées ne peut être autorisé que conformément à des instructions particulières de l'autorité compétente. Les prescriptions devraient comporter, entre autres, des dispositions concernant l'espace libre au-dessous ou à côté du transporteur, la vitesse de celui-ci ainsi que l'aménagement des stations pour monter et descendre du transporteur.

Etant donné que, dans les longues galeries et malgré l'interdiction, on circule fréquemment sur les convoyeurs, la sécurité de la circulation devrait être assurée en cas d'autorisation par des dispositions particulières des autorités compétentes.

26. - M

Les transports de matériel sur les convoyeurs continus devraient, selon les conditions locales, être réglementés par des consignes de service.

Le danger que présente le transport du matériel sur les convoyeurs est généralement reconnu. Les mesures de sécurité dépendant presque exclusivement des conditions locales, il est impossible d'établir à ce sujet des règles générales. Une attention particulière devrait toutefois être apportée à la remise en place automatique du matériel qui dépasse.

27. - M

Dans les installations des points de chargement ainsi que dans celles des accrochages des puits et des bures, on doit se préoccuper de ne pas exposer le personnel qui y est occupé aux dangers du chargement et du trafic d'extraction.



La proposition prévoit que, au moment de l'établissement des plans des points de chargement et des accrochages, il faut tenir compte des conditions d'emplacement et disposer toutes les machines et les leviers de commande de manière à obtenir le maximum de sécurité pour le personnel qui les sert. Ce n'est que dans chaque cas que l'on pourra décider dans quelle mesure il sera tenu compte de cette considération.

28. - M                    Tous les bures devraient être, autant que possible munis de dispositifs pour la translation du personnel et celle-ci devrait faire l'objet d'une autorisation.

Cette proposition tient compte du fait que, fréquemment à la suite de la non-observation des consignes, la circulation a lieu également dans les bures non autorisés. Etant donné qu'un contrôle efficace peut difficilement être exercé, tous les bures devraient être, autant que possible, munis de dispositifs pour la cordée du personnel et celle-ci devrait y être autorisée.

29. - M                    Pour des puits débouchant au jour subissant des influences d'exploitation ou dans lesquels les guides sont sujets à une usure excessive, l'état du guidage devrait être contrôlé périodiquement au moyen d'appareils vérificateurs appropriés.

Le contrôle permanent doit avoir pour objet de reconnaître en temps utile une détérioration éventuelle des installations de guidage, de sorte qu'une remise en état puisse être effectuée avant l'aggravation du danger.

30. - M                    A l'exception des huiles de graissage et du combustible destiné aux moteurs Diesel, on devrait s'efforcer d'exclure le plus possible des travaux souterrains toute huile combustible même pour les emplois mécaniques, par exemple pour les appareils hydrauliques, coupleurs, balances et étançons, etc.

DEUXIEME PARTIE

Contrôle de l'application des règlements

Chapitre I. - SERVICES DE SECURITE ET ORGANISATION DE LA SURVEILLANCE  
DANS LES ENTREPRISES

1) Services de sécurité des entreprises

En ce qui concerne le fonctionnement, la structure et les tâches des services de sécurité existant dans le cadre des entreprises, la Conférence recommande ce qui suit :

- A. 1. Les entreprises doivent organiser des services de sécurité dont la structure dépendra des caractéristiques de l'entreprise.
- 2. Mais, en tout état de cause, il doit exister dans chaque siège un agent ou un service compétent pour l'ensemble des questions intéressant la sécurité.
- B. 1. Une disposition légale ou réglementaire devrait prévoir l'obligation, pour chaque entreprise, d'organiser au moins un service de sécurité.
- 2. En outre, il paraît nécessaire que soient fixées des normes minima en ce qui concerne :

- la mission de ce service,
- les qualifications et qualités requises pour les agents qui en feraient partie,
- les principes généraux d'organisation de ce service, la mise en oeuvre de ceux-ci devant résulter de la pratique, en collaboration avec les services de l'Inspection des Mines.

C. Il incombe au chef d'entreprise de choisir les dirigeants et les membres des services de sécurité.

De l'avis des délégués du gouvernement et des travailleurs allemands, du gouvernement et des travailleurs belges, de tous les délégués italiens et luxembourgeois, des délégués des travailleurs néerlandais,

il convient qu'avant de prendre une décision en cette matière, le chef d'entreprise consulte les organismes représentatifs des travailleurs dans l'entreprise.

De leur côté, les délégués des employeurs allemands et belges, les délégués du gouvernement et des employeurs français et du gouvernement et des employeurs néerlandais,

ne désirent pas aller aussi loin dans cette voie. Ils estiment qu'il est toutefois recommandable que le chef d'entreprise s'assure, notamment auprès des représentants du personnel, de l'accueil qui sera fait par le personnel aux agents du service de sécurité nommé par lui.

D. 1. Les agents des services de sécurité devraient être suffisamment nombreux et se consacrer entièrement à la sécurité et à

l'hygiène, à l'exclusion de toute autre tâche. Dans les cas où cette règle serait inapplicable, il conviendrait de n'y déroger qu'avec l'accord de l'Inspection des Mines.

2. Les agents des services de sécurité, à quelque échelon qu'ils appartiennent, devraient recevoir un rang et des conditions de rémunération équivalant à ceux des agents du service d'exploitation de même qualification.

E. La compétence des services de sécurité doit s'étendre à l'ensemble des problèmes intéressant la sécurité et l'hygiène et non pas seulement au contrôle des prescriptions légales ou réglementaires en la matière.

F. La tâche des services de sécurité doit être d'étudier et de préparer, éventuellement en collaboration avec les agents spécialisés des services d'exploitation, dont l'activité intéresse la sécurité, toutes les mesures à prendre en matière de sécurité, de les soumettre à la direction de l'entreprise et de contrôler l'application des décisions de celle-ci.

Le service de sécurité doit cependant être habilité à décider des mesures à prendre en cas de danger imminent, à condition d'en référer ensuite à la direction.

- G. Outre le service de sécurité, des agents spécialisés peuvent, au sein des services d'exploitation, être chargés de certaines questions présentant un intérêt particulier pour la sécurité. De même que l'ensemble des agents d'exploitation, ces agents doivent être hiérarchiquement indépendants du service de sécurité, mais une collaboration confiante doit être établie entre eux et ce service.

La direction doit prendre toutes les dispositions utiles pour éviter tous conflits d'autorité entre les services de sécurité et les services d'exploitation.

- H. L'activité des services de sécurité doit relever de la seule autorité de la direction de l'entreprise.

Ce principe ne porte pas atteinte aux prérogatives accordées à l'Inspection des Mines et aux Comités de Sécurité dans les limites de leurs compétences respectives, une collaboration devant d'ailleurs s'établir entre ces organismes et les services de sécurité.

- I. La Conférence recommande d'organiser des échanges d'informations entre les agents des services de sécurité de mines différentes. Elle estime également que l'Inspection des Mines devrait pouvoir participer à ces échanges de vues.

Elle estime en outre qu'il conviendrait d'organiser semblables échanges, non seulement à l'échelon des puits, des bassins ou du pays, mais également de la Communauté.

Certains délégués estiment en outre qu'il faut aller plus loin qu'un échange d'informations à l'intérieur des pays ou de la Communauté, qui risque de rester sur un plan trop théorique.

Se basant sur le fait que l'habitude de visiter les mêmes mines avec le même règlement et les mêmes habitudes de travail est nuisible au perfectionnement des personnes chargées de veiller à la sécurité et de l'améliorer,

ils préconisent que soient organisées des sessions consacrées à la discussion des problèmes de sécurité, comportant des visites faites au fond de la mine et axées sur la sécurité, à l'exemple des visites et stages que les mines reçoivent et ayant pour but la formation technique. L'esprit président à ces visites ne serait évidemment pas de contrôler l'application des règlements, mais de montrer comment ils s'intègrent et se traduisent pratiquement dans le travail de chaque jour, et d'éveiller la réflexion.

A l'échelle des pays, ces sessions pourraient être organisées par les employeurs et l'Inspection des Mines ; à l'échelle de la Communauté par la Haute Autorité elle-même, soit par création d'un service spécial, soit en chargeant de cette mission l'Organe permanent dont il est question dans la délibération du Conseil de Ministres.

La Conférence est d'accord sur ce point de vue. La Haute Autorité souligne à ce propos, qu'elle a toujours eu le souci de dépasser le stade de la simple documentation et qu'elle tient à ce que les experts soient en contact avec les réalités de la mine. Elle examinera avec soin cette proposition mais elle souhaite qu'elle ne prenne pas un caractère impératif.

## 2) Organisation de la surveillance dans les entreprises en vue de la sécurité

Les délégués allemands ont signalé qu'en Allemagne, outre les dispositions concernant les services de sécurité, tout membre du personnel de surveillance, à quelque échelon qu'il appartienne, doit, en vertu d'une disposition légale, être agréé avant sa nomination par l'Inspection des Mines, cet agrément étant toujours révocable.

Les délégués allemands estiment que cette disposition revêt une importance toute particulière pour une politique de sécurité.

Aux Pays-Bas il existe une mesure analogue qui, sans toutefois prescrire l'agrément du personnel de surveillance par l'Inspection des Mines, oblige les employeurs à communiquer à cette instance la liste des membres du personnel de surveillance.

La Conférence estime que :

- A. 1. Tout ouvrage ou chantier souterrain et tout travail effectué au fond doivent être placés par l'exploitant sous la direction, la surveillance ou la responsabilité de personnes dont le champ d'activité et les obligations sont définis sans ambiguïté et notifiés à l'Autorité compétente.
2. Tout membre du personnel de direction et de maîtrise auquel est confié de telles fonctions doit avoir une qualification, correspondant à ces fonctions, suivant

des normes admises par l'Autorité com-  
pétente.

\*

\* \*

Les tableaux ci-après résument les renseignements que la Conférence  
a pu réunir concernant les services de sécurité dans les entreprises.

-----



Les services de sécurités dans les entreprises

	Allemagne	Belgique	France	Sarre	Italie	Pays-Bas	Royaume-Uni
1) Services spécialisés pour les questions de sécurité dans les entreprises	<p>Il existe un délégué à la sécurité chargé des tâches relatives à la sécurité et à l'hygiène. Selon l'importance du siège, il est assisté d'un ou de plusieurs adjoints.</p> <p>Cas particulier: Dortmund Bergbau AG.</p> <p>1) Il existe des assistants proposés à l'auto-protection, chargés de veiller si les ouvriers travaillent conformément aux règlements et respectent les dispositions de sécurité.</p> <p>2) Une commission des accidents, présidée par le délégué à la sécurité et qui comprend: - 2 membres de la Direction et du Conseil d'entreprise; - 3 assistants proposés à l'auto-protection.</p>	<p>1) Les agents de sécurité faisant partie du service de sécurité sont chargés de cette tâche.</p> <p>2) Un Comité de sécurité et d'hygiène composé de membres du service de sécurité désignés par l'employeur et de membres désignés par les ouvriers et les employés.</p>	<p>Les agents de maîtrise "Sécurité" faisant partie du service de sécurité sont chargés de cette tâche.</p>	<p>La responsabilité de la sécurité incombe dans les différents secteurs à des porions de sécurité spécialisés (Funktionssteiger)</p>	<p>Bassin de Sulcis: Il existe dans chaque mine un organisme de sécurité, même de sécurité.</p> <p>Bassin de la Thuille Il existe un comité spécial de sécurité auprès de chaque département minier.</p>	<p>Des agents de sécurité (porions et chef-porions) faisant partie du service de sécurité sont chargés des tâches relatives à la sécurité et à l'hygiène.</p>	<p>Le "National Coal Board" possède sa propre organisation de sécurité comprenant, à l'heure actuelle, plus de 600 services spéciaux de sécurité. Il y a un ingénieur en chef de sécurité industrielle au niveau de l'industrie, des ingénieurs pour les différentes divisions et sous-divisions ainsi que des agents de la sécurité pour chaque mine.</p>
b. au niveau de l'entreprise	<p>La Direction de l'entreprise comprend un service de sécurité dirigé par un délégué principal à la sécurité qui est souvent, en même temps, le chef de formation.</p> <p>Cas particulier: Dortmund Bergbau AG.</p> <p>Il existe une commission des accidents présidée par le Directeur technique de l'entreprise.</p>	<p>Un service de sécurité sous la direction d'un chef de service de sécurité et groupant tous les agents de sécurité de tous les sièges.</p>	<p>1) Un service spécialisé pour les questions de sécurité dans tous les groupes d'exploitation des bassins importants.</p> <p>2) Un service spécialisé analogue au niveau de chaque bassin.</p>	<p>Division de la sécurité minière auprès de la Direction générale des Charbonnages (Oberbergwerksdirektion)</p>	<p>Un service de sécurité sous la direction d'un chef de services de sécurité et groupant tous les agents de sécurité de tous les sièges.</p>		
c. au niveau de la profession	<p>1) Service de sécurité de l'Association des Houillères d'Essen.</p> <p>2) Réunions des délégués principaux à la sécurité organisées par l'Association professionnelle minière (organisme de l'assurance accidents).</p>	<p>1) Les agents chargés de l'initiation et de la formation professionnelle.</p> <p>2) Comités provinciaux pour la sécurité et l'hygiène des mines.</p> <p>3) Institut d'hygiène des mines à Hasselt</p>	<p>1) Organisation centrale de sécurité des Charbonnages de France qui contrôle et coordonne l'action des bassins.</p> <p>2) Centre d'Etudes et de Recherches des Charbonnages de France chargé des recherches et études sur l'hygiène et la sécurité.</p>	<p>Les sections spécialisées en problèmes de sécurité des associations professionnelles minières.</p>			

	Allemagne	Belgique	France	Sarre	Italie	Pays-Bas	Royaume-Uni
2) <u>Base législative ou réglementaire de l'organisation des services de sécurité</u>	Les délégués à la sécurité sont prévus par le règlement sur la police des mines (§ 323 du B.P.V.) du 1-7-53.	1) Arrêté du Régent du 25-9-1947 en ce qui concerne: -les services spécialisés des entreprises -les comités de sécurité et d'hygiène des entreprises -les comités provinciaux 2) Au niveau de la profession; c'est le fait de l'entreprise.	1) L'organisation des services de sécurité n'est imposée par aucun texte législatif ou réglementaire. 2) Le Centre d'Etudes et de Recherches a été créé en vertu de la loi de nationalisation et du décret du 16-1-1947.	Dispositions légales (Bergpolizeiverordnung des Oberbergamts) ou des Oberbergamts ou dispositions administratives.	Il n'existe pas de dispositions législatives ou réglementaires prescrivant l'organisation des services de sécurité.	Aucune disposition légale ne prévoit l'organisation des services de sécurité.	Conformément à la loi de nationalisation de 1946, le "National Coal Board" est tenu de veiller à la sécurité de ses ouvriers.
3) a. <u>Structure et organisation hiérarchique des services de sécurité</u>	<p>(Direct. technique de l'exploitation)</p> <p>Au niveau de l'entreprise (Délégué principal de sécurité)</p> <p>Au niveau siège (Délégués de sécurité Adjoint)</p>	<p>(Directeur des travaux)</p> <p>Au niveau entreprise (Chef de sécurité Adjoint)</p> <p>Au niveau siège (Chef-portion de sécurité)</p> <p>(Portions de sécurité)</p> <p>Au niveau du quartier (1 ou 2 par poste)</p> <p>(Aides d'exécution)</p> <p>(2 ou 3 par siège de quartier)</p>	<p>(Direct.générale)</p> <p>Au niveau du bassin (Ingénieur de sécurité du bassin)</p> <p>Au niveau du groupe (Ingénieurs de sécurité du groupe)</p> <p>(Agents de maintenance "Sécurité")</p> <p>(pour applications et mesures de sécurité particulier aérag, explosifs, poussières)</p>	<p>Les portions de sécurité spécialisées (Funk-tionssteiger) sont placées directement sous la compétence du chef d'exploitation.</p>	<p>Bassin de Sulcis</p> <p>Direction centrale</p> <p>Direction de la mine</p> <p>Ingénieur de sécurité</p> <p>Agents spécialisés</p> <p>Bassin de la Thuile</p> <p>Directeur de la mine</p> <p>Comité de services du fond et ses adjoints</p> <p>Sécurité</p>	<p>Le service de sécurité dépend directement de la Direction de l'entreprise.</p> <p>Il y a une section de sécurité industrielle à l'administration centrale du "National Coal Board" et des institutions analogues sur le plan régional et local. De même, chaque mine dispose d'un agent de la sécurité. Celui-ci est directement responsable vis-à-vis de la direction de la mine. La direction de la mine est responsable vis-à-vis de l'ingénieur de la sécurité du bassin qui, à son tour, est subordonné à l'ingénieur de la sécurité régional. Ce dernier est responsable vis-à-vis de l'ingénieur en chef de la sécurité industrielle.</p>	<p>Il y a une section de sécurité industrielle à l'administration centrale du "National Coal Board" et des institutions analogues sur le plan régional et local. De même, chaque mine dispose d'un agent de la sécurité. Celui-ci est directement responsable vis-à-vis de la direction de la mine. La direction de la mine est responsable vis-à-vis de l'ingénieur de la sécurité du bassin qui, à son tour, est subordonné à l'ingénieur de la sécurité régional. Ce dernier est responsable vis-à-vis de l'ingénieur en chef de la sécurité industrielle.</p>
b. <u>Compétence des services de sécurité</u>	<p>1) Surveillance des installations de l'exploitation (y compris les travaux d'entrepreneurs) en ce qui concerne l'observation des prescriptions de sécurité</p> <p>2) Rapports à la Direction de l'exploitation.</p>	<p>1) S'assurer de l'application des prescriptions concernant la sécurité, la salubrité et l'hygiène.</p> <p>2) Prendre les mesures nécessaires pour remédier aux causes de danger.</p>	<p>1) Etudier les conditions d'exploitation du point de vue de la sécurité.</p> <p>2) Proposer des mesures de sécurité appropriées.</p> <p>3) Contrôler l'application des mesures édictées.</p>	<p>1) Assurer la sécurité, chacun dans son secteur et pour l'ensemble de la mine.</p>	<p>Bassin de Sulcis</p> <p>Les compétences des services de sécurité découlent du Règlement intérieur pour la prévention des accidents dans les mines de Sulcis.</p>	<p>Il conseille et contrôle toutes les exploitations de l'entreprise en collaboration avec les services d'exploitation.</p>	<p>Il conseille et contrôle toutes les exploitations de l'entreprise en collaboration avec les services d'exploitation.</p>

	Allemagne	Belgique	France	Sarre	Italie	Pays-Bas	Royaume-Uni
3) b. (suite)	<p>3) Surveillance de l'utilisation de toutes les installations de protection contre les accidents et des dispositifs de sécurité contre les maladies professionnelles.</p> <p>4) Perfectionnement de la sécurité et des méthodes de travail.</p> <p>5) Instruction individuelle ou collective du personnel en vue de la prévention des accidents.</p> <p>6) Exploitation des statistiques et enquêtes relatives aux accidents en vue de proposer des mesures pratiques.</p> <p>7) Assistance aux accidentés.</p> <p>8) Déclaration d'accidents et participation aux enquêtes.</p> <p>9) Etablissement des statistiques d'accidents.</p> <p>10) Exécution de toutes les mesures prescrites pour la protection du personnel contre les maladies professionnelles et de toutes les mesures d'hygiène.</p>	<p>3) Proposer certaines mesures au chef d'entreprise.</p> <p>4) Conseiller les agents de surveillance et les travailleurs et faire exécuter les consignes et ordres relatifs à la sécurité.</p> <p>5) Inculquer et développer parmi le personnel l'esprit de prévention.</p> <p>6) Etablir les rapports d'inspection et d'accidents et en dégager les enseignements.</p> <p>7) Participer à la formation des nouveaux en vue de la sécurité.</p>	<p>4) S'occuper des questions</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'aérage</li> <li>- de grismétrie</li> <li>- d'emploi des explosifs</li> <li>- de lutte contre les poussières (siliceuse et danger d'inflammation).</li> </ul> <p>5) Contrôler et surveiller les matériels de sécurité et les câbles d'extraction.</p> <p>6) Organiser le sauvetage.</p> <p>7) Participer à la formation du personnel en matière de sécurité.</p> <p>8) S'occuper des statistiques et des enquêtes sur les accidents.</p>	<p>2) Prendre les mesures pour assurer la sécurité en liaison avec le porion de quartier.</p> <p>3) En cas de danger, prendre, sous leur responsabilité, les mesures nécessaires; celles-ci sont soumises ensuite au chef d'exploitation.</p>	<p>Le service de sécurité a la tâche de superviser les services suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ventilation</li> <li>- arrosage</li> <li>- schistification</li> <li>- grismétrie et calorimétrie</li> <li>- électrification</li> <li>- sauvetage</li> <li>- contrôle des appareils de sécurité.</li> </ul> <p>Bassin de la Thuille</p> <p>Les comités de sécurité sont chargés de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) rechercher les causes des accidents,</li> <li>2) étudier les mesures propres à les prévenir,</li> <li>3) encourager toutes les actions préventives pour assurer la sécurité.</li> </ol>	<p>En cas de désaccord, c'est la Direction qui décide.</p>	<p>Une liaison permanente est établie entre tous les services du haut en bas. Des conférences ont lieu régulièrement pour échanger les expériences acquises.</p>
c. Liaisons organiques et fonctionnelles avec les services d'exploitation	<p>1) Le délégué à la sécurité reçoit ses instructions exclusivement de la direction technique de l'exploitation.</p> <p>2) Il n'est habilité à prendre sur place des mesures relatives à l'entreprise qu'en cas de danger immédiat; il doit immédiatement porter à la connaissance du chef de l'entreprise les mesures de cette nature.</p>	<p>1) Directeur des travaux (responsable de l'exploitation)</p> <p style="margin-left: 20px;">↓</p> <p>Chef du service sécurité      Chef du service exploitation</p> <p>2) L'exécution des mesures de sécurité à prendre est immédiate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'agent de sécurité en informe l'agent d'exploitation des travaux souterrains,</li> <li>- il rédige un rapport qui informe toute la hiérarchie d'exploitation de ses constatations,</li> <li>- il informe par un rapport particulier le chef du service de sécurité des mesures qu'il a fait exécuter,</li> </ul>	<p>Les services de sécurité ne se substituent jamais aux services d'exploitation qui ont seuls la responsabilité de l'établissement des mesures de sécurité et de prévention, ainsi que de leur application.</p>	<p>L'activité des services de sécurité des Mines de Sulcis, tout en restant autonome sur le plan hiérarchique et le plan technique pour chaque mine, reste articulée avec les autres services tant au point de vue des fonctions normales qu'au point de vue des situations d'urgence.</p>	<p>En cas de désaccord, c'est la Direction qui décide.</p>	<p>Une liaison permanente est établie entre tous les services du haut en bas. Des conférences ont lieu régulièrement pour échanger les expériences acquises.</p>	

	Allemagne	Belgique	France	Sarre	Italie	Pays-Bas	Royaume-Uni
4) <u>Relations du Service de Sécurité avec les services extérieurs à l'entreprise</u>	<p>1) De même que l'ensemble de l'exploitation, les fonctions des délégués à la sécurité sont soumises au contrôle de l'inspecteur des mines.</p> <p>2) Certains "Bergämter" ont organisé de leur propre chef des réunions supplémentaires des délégués à la sécurité de leur district aux fins d'un échange d'expériences.</p>	<p>Le chef du service de sécurité et le chef du service d'exploitation informent le Directeur des travaux qui confirme ou modifie les prescriptions transmises.</p> <p>1) Fait rapport annuellement sur le fonctionnement du service au Directeur divisionnaire des mines.</p> <p>2) Les Ingénieurs des mines et les délégués-cuvriers à l'Inspection surveillent le fonctionnement du service de sécurité. Ils reçoivent en communication tous les documents nécessaires.</p> <p>3) Le service de sécurité est en relation, en ce qui concerne les mesures de sécurité à prescrire, avec les agents des organismes spécialisés, avec lesquels l'entreprise a un contrat de surveillance des installations.</p> <p>4) En cas de désaccord au sein du Comité de Sécurité au sujet des mesures à prendre, il pourra faire appel aux services de l'Inspection des mines.</p> <p>De son côté, l'Inspection des mines peut charger le Comité de Sécurité de prêter son concours à la recherche des causes d'insécurité et d'étudier les moyens préventifs.</p>	<p>1) Les relations avec les services extérieurs sont du ressort des Directions seules responsables</p> <p>2) Les services de sécurité assistent les Directions dans ces relations.</p>	<p>Les agents responsables sont spécialement chargés de leurs fonctions respectives avec l'accord de l'Inspection des mines (Bergaufsichtsbehörde), mais ils restent sous l'autorité du Directeur de la mine.</p>	<p>La liaison du service de sécurité avec l'Inspection des mines est assurée par l'intermédiaire de la Direction de la mine.</p>	<p>Les services de sécurité des entreprises sont en liaison étroite avec l'Administration des Mines du pays et de l'étranger (Allemagne, Belgique), l'Inspection de les autres corporations du pays intéressés. Les stations de recherches du pays (Mines d'Etat) et de l'étranger (Allemagne, Belgique, France, Angleterre), l'Institut de Sécurité d'Amsterdam.</p>	<p>A chaque échelon de l'organisation de sécurité il existe une liaison et coopération étroites entre l'organisation de sécurité du "National Coal Board" et les Inspecteurs des mines ainsi que les autres corporations intéressés. Les questions de sécurité sont examinées au cours de réunions régulières.</p>
5) 2. <u>Mode de recrutement et de formation des agents de sécurité</u>	<p>1) Ils sont choisis parmi le personnel ayant reçu une formation universitaire ou ayant passé de l'école professionnelle des mines et possédant une expérience suffisante de l'exploitation.</p> <p>2) Cours de formation spéciale des délégués organisés par l'Association des houillères depuis le printemps 1956.</p>	<p>1) Ils sont choisis par le chef d'entreprise parmi le personnel qui a les connaissances techniques nécessaires et une connaissance suffisante de la législation.</p> <p>2) Ils sont entraînés et formés par le chef de sécurité et ses adjoints. Ils sont perfectionnés au cours de séances ou journées d'études tenues à l'intervention d'organismes étrangers à l'entreprise.</p>	<p>1) Ils sont choisis par la Direction.</p> <p>2) Ils sont tenus au courant des nouveautés, essais et recherches faites dans le domaine de la sécurité.</p> <p>- Les agents de maintenance des services de sécurité sont formés par les ingénieurs de sécurité.</p>	<p>Ce sont soit des employés spécialement qualifiés et formés dans les stages spéciaux, soit des employés techniques qualifiés et choisis en raison de leur expérience.</p>	<p>Le personnel occupé dans les services de sécurité est choisi d'après des critères de qualification ou de confiance. Il est formé directement sur le chantier.</p>	<p>Les membres de ces services sont choisis parmi le personnel des entreprises prises particulièrement en compte. Ils sont formés par le service de sécurité (contact personnel avec les chefs, conférences, séances d'études,....).</p>	<p>Le personnel de sécurité doit posséder une expérience pratique de la mine. Les qualifications suivantes sont déterminantes pour le recrutement des agents de la sécurité: expérience pratique, connaissances et aptitudes aux fonctions spéciales envisagées. Normalement aucun entraînement spécial n'est pratiqué. Toutefois des cours spéciaux sont prévus pour l'avenir.</p>

<p>b. Le personnel de sécurité exerce-t-il ses fonctions exclusivement?</p>	<p>Allemagne</p> <p>Les délégués à la sécurité ne pourront être chargés de travaux supplémentaires que sur autorisation du Bergamt.</p>	<p>Belgique</p> <p>1) <u>Chef du service de sécurité</u> - généralement fonctions exclusives de tout autre travail, - il est possible que, dans une entreprise fortement concentrée et n'ayant pas une très grande production, le chef d'exploitation et le chef de sécurité soit une seule et même personne. 2) <u>Agents de sécurité</u> - toujours fonctions exclusives.</p>	<p>France</p> <p>1) <u>Ingénieur de sécurité</u> - généralement fonctions exclusives de tout autre travail, - dans les petites unités, peut avoir d'autres fonctions (formation professionnelle, ...). 2) <u>Agents de sécurité</u> - toujours fonctions exclusives.</p>	<p>Sarre</p> <p>Les porions de sécurité spécialisés n'exercent pas d'autres fonctions.</p>	<p>Italie</p> <p>Le personnel des services de sécurité est affecté exclusivement aux fonctions spécialisées ayant trait à la sécurité.</p>	<p>Pays-Bas</p> <p>Ce personnel ne s'occupe que des questions de sécurité et de santé.</p>	<p>Royaume-Uni</p> <p>Le personnel de sécurité s'occupe exclusivement des problèmes de sécurité.</p>
---	---	---	--	--	--	--	--

Chapitre II - ELABORATION DES REGLEMENTS ET SURVEILLANCE DE LEUR  
APPLICATION

Les méthodes d'élaboration des règlements de sécurité et l'organisation de la surveillance à l'application des règlements par les services officiels de l'Inspection des Mines, telles qu'elles existent dans les différents pays de la Communauté, ont amené la Conférence à formuler les conclusions reprises ci-après.

- A. 1. Constatant que dans les mines et leurs dépendances à la surface, la sécurité est une, mais revêt un double aspect technique et social, la Conférence estime qu'il doit être tenu compte de ce fait dans l'organisation de l'Inspection des Mines.

Aussi estime-t-elle indispensable que le contrôle de la sécurité de l'hygiène et du travail dans les mines soit effectué par un seul et même service d'inspection dont les membres devront avoir les connaissances voulues à cet effet.

Les instances chargées d'examiner les rapports d'inspection et de leur donner suite devraient dépendre du ministre chargé des mines. Selon les cas, celui-ci aviserait ses collègues des constatations faites pour les aspects qui les concernent, prenant en accord avec eux les mesures adéquates ou leur laissant le soin d'en décider.

Ce texte n'exclut d'ailleurs pas que les charges de l'Inspection soient réparties, dans le même corps, entre différentes personnes selon leur compétence.

Les délégués du gouvernement et des travailleurs italiens ont estimé ne pas pouvoir se prononcer en faveur de ce texte qui, selon eux, intègre l'Inspection du travail dans l'Inspection des Mines.

2. La Conférence estime unanimement que lorsque les pouvoirs ou une partie des pouvoirs relatifs à la sécurité dans les mines sont délégués par le ministre, cette délégation devrait être faite uniquement à l'Inspection des Mines.

Cette dernière devrait cependant, dans la mesure jugée nécessaire, porter à la connaissance des autorités nationales, régionales ou locales intéressées les mesures prises en vertu de cette délégation de pouvoir.

B. La Conférence estime que l'octroi d'une dérogation ne doit pas comporter un amoindrissement de la sécurité. Quand il y a dérogation, il doit normalement y avoir contrepartie, c'est-à-dire des mesures compensatrices de sécurité ou un contrôle renforcé, ou éventuellement les deux.

L'autorité qui légifère ou réglemente prévoira ou non des dérogations particulières pour des durées limitées. Elle désignera l'organe compétent pour les accorder et pour préciser les conditions auxquelles elles sont soumises. Elle déterminera en outre le régime de sanctions en cas d'infraction à ces conditions.

La consultation des employeurs et des travailleurs est souhaitable en cas de dérogation.

La délégation allemande a signalé qu'en Allemagne la consultation des travailleurs était obligatoire.

La Conférence estime indispensable qu'en tout état de cause les organismes représentatifs des travailleurs dans l'entreprise soient avisés des dérogations accordées.

Périodiquement, l'organe habilité à accorder des dérogations établira un relevé des dérogations accordées au cours de la période envisagée.

C. Il est nécessaire que les règlements de sécurité puissent, dans leur application, s'adapter aux particularités propres aux entreprises. Cette adaptation se fait à l'aide de consignes.

Dans certains cas, les règlements obligent l'Inspection des Mines ou les entreprises à élaborer des consignes ; dans d'autres cas, elles résultent de l'initiative de ces derniers.

La Conférence recommande que lorsque des consignes d'intérêt général sont élaborées par l'employeur, celui-ci consulte l'organe de sécurité dans lequel les travailleurs sont représentés.

Les consignes ainsi établies seront approuvées par l'Inspection des Mines lorsque cette approbation est explicitement prévue par les règlements ; dans les autres cas, elles seront simplement communiquées à cette administration.



- D. 1. La Conférence souhaite que tous les Conseils et Commissions qui assistent le ministre chargé des mines et qui s'occupent de sécurité comprennent une représentation des employeurs et des travailleurs.
2. En tout état de cause, lorsqu'un règlement doit être modifié ou édicte, la Conférence estime unanimement que les représentants qualifiés des employeurs et des travailleurs doivent être consultés.
3. Après avoir affirmé ces principes, la Conférence estime qu'il convient de laisser aux autorités nationales le soin d'en régler les modalités d'application.

La Conférence a estimé que l'efficacité du contrôle de l'application des règlements de sécurité dépendait dans une certaine mesure du nombre de personnes qui en sont chargées et de la fréquence des visites d'inspection qui sont effectuées.

Le tableau ci-dessous résume les renseignements qu'elle a pu recueillir à cet égard.

**ACTIVITE DES SERVICES DE L'INSPECTION DES MINES**  
**EN CE QUI CONCERNE LES INSTALLATIONS DU FOND DES MINES DE CHARBON**

	Allemagne	Belgique	France	Sarre	Italie	Pays-Bas
Nombre d'ouvriers du fond (1)	335 100	107 900	158 200	38 100	7 600	30 000
Nombre de personnes chargées de l'Inspection :						
Ingénieurs	96	36	24	10	9	3
Adjointes	60	-	51	7	4	11(2)
Délégués-ouvriers	23	66	180	-	-	8
1 Nombre de visites effectuées au fond par les	12 115	1 903	474	682	97	308
Adjointes	12 022					

Les données figurant au tableau repris ci-dessus, si elles sont intéressantes en elles-mêmes, permettent cependant difficilement de comparer de pays à pays l'efficacité du contrôle à l'application des règlements de sécurité.

La Conférence estime que cette comparaison ne peut se faire sur base d'éléments statistiques et ne peut résulter que de la collaboration permanente des organes nationaux compétents en la matière.

La Conférence recommande cependant :

- A. 1. que l'on insiste auprès des différents gouvernements pour que le nombre de postes d'inspection (ingénieurs, adjoints et délégués ouvriers) soit, si cela est nécessaire, plus important, ce qui permettrait d'augmenter le nombre de visites effectuées ;
2. que les personnes chargées du contrôle de la sécurité soient indépendantes de toute influence directe ou indirecte des entreprises.

Mais la Conférence estime que cette efficacité du contrôle à l'application des règlements de sécurité dépend également de la valeur des personnes qui en sont chargées.

A cet égard :

- A. 1. Il est nécessaire d'exiger des personnes chargées du contrôle à l'application des règlements une expérience pratique des conditions d'exploitation minière. La réalisation de cette condition paraît ne pas présenter de difficultés particulières en ce qui concerne les adjoints aux ingénieurs

des mines et les délégués ouvriers. Par contre, en ce qui concerne les ingénieurs, elle ne paraît possible qu'après élimination des difficultés que rencontrent actuellement les services d'Inspection des Mines à les recruter et à les conserver.

2. La Conférence est unanime à considérer comme indispensable une révision de la situation qui est faite à l'ensemble du personnel de l'Inspection des Mines. Il est souhaitable que les gouvernements intéressés assurent au personnel de l'Inspection des Mines un standing tel que le recrutement et le maintien des effectifs soient assurés.

Elle estime qu'en compensation, l'Etat pourrait exiger d'eux qu'ils accomplissent une carrière d'une durée minimum et se consacrent entièrement à leurs fonctions.

3. La Conférence estime que l'Inspection des Mines doit organiser régulièrement à l'intention des adjoints aux ingénieurs et des délégués ouvriers des cours de perfectionnement afin d'assurer que leur formation technique soit toujours à la hauteur des besoins.

+            +  
                 +

Les tableaux ci-après résument les informations que la Conférence a pu réunir concernant l'élaboration des règlements et le contrôle de leur application.

----  
--  
---

	Allemagne	Belgique	France	Sarre	Italie	Pays-Bas	Royaume-Uni
1) a. <u>Ministre chargé des mines (police)</u>	Ministres des Affaires Economiques des "Länder".	Ministres des Affaires Economiques.	Ministre des Affaires Economiques et des Finances, Secrétaire d'Etat à l'Industrie et au Commerce.	Ministre des Affaires Economiques, du Ravitaillement et de l'Agriculture.	Ministre de l'Industrie et du Commerce.	Ministre des Affaires Economiques.	Ministre des Combustibles et de l'Energie.
b. <u>Autres missions de contrôle de ce ministre sur les mines</u>	Contrôles à caractère économique et social.	Contrôle à caractère économique, notamment en ce qui concerne les mines aux charbonnages; celles-ci sont faites sous certaines conditions au respect desquelles le Ministre des Affaires Economiques doit veiller.	Secrétariat d'Etat à l'Industrie et au Commerce : questions administratives (concessions, etc,...) Secrétariat d'Etat aux Affaires Economiques : questions économiques et financières concernant les mines.		Délivrer les permis de recherches et les concessions d'exploitation ainsi que de prononcer les déchéances, d'accepter les renonciations aux permis et aux concessions, autoriser les transferts des titres susvisés. Surveiller la marche générale de l'activité minière et étudier, du point de vue technique, économique et statistique, les problèmes y afférents.	-contrôler les conditions de travail du personnel du fond et du jour -responsabilité en ce qui concerne la gestion des "Staats-mijnen".	Responsabilité générale afin d'assurer le développement effectif de la production du charbon et des produits carbonniers en tant que sources de combustible et d'énergie.
2) <u>Textes législatifs relatifs à la police des mines</u>	Lois minières générales dans les différents "Länder".	Lois minières du 21-4-1810 et suivantes coordonnées par arrêté royal du 15-9-1919 et ses arrêtés modificatifs subséquents.	Loi du 21-4-1810 modifiée jusqu'en août 1956; à partir de cette date, décret 56/858 du 16-8-1956 portant Code Minier.	Preussisches Allge-meines Berggesetz du 24-6-1865.	Loi du 30-3-1893 et arrêtés des 18-6-1899, 10-1-1907 et 3-7-1921.	Loi minière de 1903, Règlement minier de 1959 et Règlement minier électro-technique de 1947.	Section 144 de la loi sur les mines (mines et carrières) de 1954, en ce qui concerne la responsabilité du Ministre en matière de contrôle de la sécurité dans les mines.
3) <u>Autres Ministres chargés d'autres questions se rapportant aux mines</u>	Ministre fédéral du Travail et Ministre du Travail des "Länder" pour prendre les dispositions législatives en ce qui concerne: - la durée du travail, - la protection de la jeunesse.	Ministre du Travail et de la Prévoyance Sociale pour: - réglementation du travail, - législation spéciale sur la sécurité sociale des ouvriers mineurs.	Ministre chargé des Affaires Sociales (Travail et Sécurité Sociale) a autorité conjointe avec Ministre chargé des mines pour: - inspection du travail main-d'oeuvre - délégués mineurs - sécurité sociale.	Ministre du Travail pour les questions sociales, en particulier pour les questions médicales et d'assurance (médecin du travail régional) en rapport avec les maladies professionnelles.	Ministre du Travail et de la Prévoyance Sociale pour les questions sociales et syndicales (application des conventions collectives et des lois sur la prévoyance et l'assistance sociale, différends syndicaux).	- Néant -	Ministre de la Main-d'Ouvre et du Service Militaire National, responsable de la surveillance dans les usines et de la mesure de celles-ci sont rattachées aux mines et considérées légalement comme des usines.

	Allemagne	Belgique	France	Sarre	Italie	Pays-Bas	Royaume-Uni	
4) Attributions du <u>Ministre chargé des mines en ce qui concerne les dépendances minières et les usines annexes</u>	Les services reliés géographiquement et fonctionnellement à l'exploitation de la mine sont également soumis au contrôle des autorités minières.	Les attributions du Ministre chargé des Mines ainsi que des Députations permanentes et des Gouverneurs de province s'étendent aux installations de la surface. Les fabriques d'agglomérés et les centrales électriques sont assujetties aux dispositions de la réglementation générale sur la protection du travail, mais la surveillance est exercée par le Ministre des Affaires Economiques. Pour dispositions reprises sous 3, la surveillance est exercée par le Ministre du Travail et de la Prévoyance Sociale.	Les dépendances directes des mines sont tous jours placés sous l'autorité du Ministre chargé des Mines. Les autres usines annexes (agglomération, centrales électriques, cokeries) sont, suivant les cas, soumises à la réglementation des mines sous l'autorité du Ministre chargé des Mines, ou à la réglementation générale de l'industrie sous l'autorité du Ministre du Travail.	Les attributions du Ministre des Affaires Economiques sont les mêmes pour les usines annexes des mines de charbon que pour l'exploitation au fond.	Les installations de triage ou de lavage ainsi que les usines d'agglomération sont sous la surveillance du Ministre de l'Industrie et du Commerce. Sa compétence s'étend aussi aux centrales électro-triques en service exclusif de la mine et aux transports en surface effectués dans l'enceinte de la mine. Pour les centrales électriques destinées à alimenter les réseaux généraux, même si elles sont situées dans les limites d'un siège d'extraction, elles sont de la compétence du Ministre du Travail. Pour les transports au delà des limites de la mine, il y a compétence du Ministre des Transports par l'entremise des Inspections de la Motorisation.	Le Ministre des Affaires Economiques a, en ce qui concerne les usines annexes des mines de charbon, les mêmes pouvoirs désignés par décret-loi que ceux qui lui sont conférés pour les mines de charbon elles-mêmes, à condition que ces usines annexes fassent partie des travaux ou installations de surface d'une mine. Les exceptions prévues à l'arrêté royal du 30-1-1953 tombent sous le coup de la législation du travail.	Le Ministre des Affaires Economiques a, en ce qui concerne les usines annexes des mines de charbon, les mêmes pouvoirs désignés par décret-loi que ceux qui lui sont conférés pour les mines de charbon elles-mêmes, à condition que ces usines annexes fassent partie des travaux ou installations de surface d'une mine. Les exceptions prévues à l'arrêté royal du 30-1-1953 tombent sous le coup de la législation du travail.	La responsabilité du Ministre en matière de sécurité dans les mines s'étend à tous les lieux au fond et au jour entrant dans la définition légale de la mine et de sa production.
5) <u>Pouvoirs réglementaires des autorités chargées des mines</u>	Les pouvoirs réglementaires appartiennent au Roi. Quant aux pouvoirs que le gouvernement et le ministre détiennent en matière de mines, ils sont attribués par les lois minières (voir 2 ci-dessus) et les lois relatives à la réglementation du travail et à la sécurité sociale.	Les règlements de police des mines sont pris sous forme de décrets du Président du Conseil sur rapport du Ministre chargé des Mines, en vertu de l'art. 85 du Code Minier.	a) Ministres -élaboration des décrets importants -promulgation de règlements de police -agrégation d'explosifs et de certains appareils b) Oberbergamt -ordres de police des mines -octroi d'autorisations et de dérogations.	Les pouvoirs réglementaires sont conférés par les lois et règlements visés au point 2. Ils appartiennent au gouvernement.	Les prescriptions doivent être prises par décret-loi. La Couronne peut charger le Ministre des Affaires Economiques et l'Inspecteur Général des Mines, en vue de l'application de certaines prescriptions, d'établir des règles plus détaillées ou d'accorder, le cas échéant, sous certaines conditions, les dispenses ou autorisations prévues par le décret-loi.	Il n'existe pas d'autorités régionales assumant des responsabilités en ce qui concerne la sécurité dans les mines.		

	Allemagne	Belgique	France	Sarre	Italie	Pays-Bas	Royaume-Uni
6) Cadre administratif pour les mines	<p>a) -Direction des Mines du Ministère fédéral de l'Economie, -Direction des Mines des Ministères des Affaires Economiques des Länders.</p> <p>b) L'Inspection des Mines est une prérogative des différents "Länder". Elle est effectuée par les "Oberbergämter".</p> <p>c) néant.</p> <p>d) Les "Bergämter" qui sont rattachés aux "Oberbergämter".</p> <p>Les autorités minières dépendent des Ministères des Affaires Economiques des "Länder".</p>	<p>a) Direction des Mines dans le cadre de l'Administration Centrale des Mines,</p> <p>b) Inspection Générale des Mines</p> <p>c) -service géologique -service des explosifs -service de l'économie charbonnière</p> <p>d) Institut National des Mines quatre divisions minières.</p>	<p>a) Direction des Mines et de la Sidérurgie</p> <p>b) Inspection Générale des Mines</p> <p>c) pas de services spécialisés pour certains secteurs</p> <p>d) 14 arrondissements minierologiques.</p>	<p>a) Direction des Mines du Ministère des Affaires Economiques</p> <p>b) "Oberbergamt"</p> <p>c) néant</p> <p>d) 3 "Bergämter".</p>	<p>a) Direction Générale des Mines</p> <p>b) Inspection technique dans le cadre de la Direction Générale des Mines</p> <p>c) Service géologique</p> <p>d) 14 districts miniers.</p>	<p>a) Direction des Mines du Ministère des Affaires Economiques</p> <p>b) Inspection Nationale des Mines</p> <p>c) néant</p> <p>d) néant</p>	<p>a) Voir 5</p> <p>b) Le Corps d'Inspection des Mines relève du Ministère des Combustibles et de l'Energie; il est indépendant du National Coal Board.</p> <p>c) Le Ministère des Combustibles et de l'Energie est subdivisé en plusieurs divisions administratives; une division est responsable de la sécurité et de la santé et traite de la sécurité dans les mines.</p> <p>d) Il n'existe pas de spécialisation.</p> <p>Le Ministère des Combustibles et de l'Energie dispose d'une organisation administrative régionale. Mais elle ne s'occupe pas de la sécurité dans les mines.</p>

E. Conseils et Commissions - Elaboration des règlements de sécurité

	Allernagne	Belgique	France	Serre	Italie	Pays-Bas	Royaume-Uni
1) Conseils et Commissions qui assistent le Ministre chargé des Mines	<p>A. Commission sur la sécurité minière après du Minis- tre de l'Economie et des Transports du Land Nord- rhein/Westfalen</p> <p>a) <u>Composition:</u> -représentants des autorités minières -représentants des employeurs des travail- leurs nommés par le minis- tre.</p> <p>b) <u>Compétence:</u> Organe consul- tauf pour le ministre en tant qu'instan- ce minière en- même en ce qui concerne toutes les questions sur la sécurité minière.</p> <p>c) <u>Composition des employeurs et des travail- leurs:</u> -oui- d) Décret du Mi- nistre de l'E- conomie et des Transports</p> <p>B. Commission sur la sécurité minière du Land Nieder- sachsen (en voie de formation)</p> <p>a) <u>Composition:</u> -représentants des autorités mi- nières -employeurs -travailleurs</p> <p>b) <u>Compétence:</u> Organe consul- tauf de l'au- torité minière (Oberbergamt)</p>	<p>A. Commission pour la révision des règlements miniers</p> <p>a) <u>Composition:</u> 19 membres, dont 7 de l'Adminis- tration des Mines, 1 de l'I.N.M., 1 de l'I.N.M.-OHAR 5 ingénieurs désignés par les associations charbonnières 5 délégués-ouvriers à l'ins- pection, désignés par les organisations ouvrières.</p> <p>b) <u>Compétence:</u> -préparer la révision des rè- glements de police des mines -proposer mesures techniques pour assurer sécurité -proposer au ministre les nor- mes d'agrégation des explo- rants et de certains appa- reils -être consultée sur toutes questions techniques tou- chant à la sécurité minière.</p> <p>c) <u>Concours des employeurs et des travailleurs:</u> 5 représen- tants de chacun des deux groupes</p> <p>d) Arrêté ministériel du 4-12-1897 remplacé par arrê- té royal du 10-12-1957.</p> <p>B. Commission Nationale mixte des Mines</p> <p>a) <u>Composition:</u> 1 président et 1 vice-prési- dent indépendants des in- térets des mines 1 secrétaire et 1 secrétaire- adjoint, des référendaires 15 membres effectifs et sup- pléants représentant les employeurs 15 membres effectifs et sup- pléants représentant les travailleurs.</p> <p>b) <u>Compétence:</u> -établir les bases générales de rémunération -délibérer sur les conditions générales de travail -assister les autorités gou- vernementales dans la prépa- ration et l'exécution de la législation sociale -prévenir ou concilier les différends entre employeurs et salariés -favoriser la formation des apprentis.</p>	<p>A. Conseil Général des Mines</p> <p>a) <u>Composition:</u> 20 membres, uniquement des ingénieurs généraux des mines</p> <p>3 sections: -questions administra- tives et sociales -questions techniques et économiques -inspection générale</p> <p>présidé par le Ministre</p> <p>b) <u>Compétence:</u> -donner avis au Ministre sur toutes les questions intéressant les mines et notamment sur les projets de règlements de police et sur les mesures d'ap- plication de ces règle- ments.</p> <p>c) <u>Concours des employeurs et des travailleurs</u> - néant -</p> <p>d) Décret du 18-11-1810 régi actuellement par décret du 11-5-1957</p> <p>B. Commission du grison</p> <p>a) <u>Composition:</u> 47 membres à l'assemblée plénière, dont 18 membres à la section permanente. L'assemblée plénière com- prend: 16 membres de l'Adminis- tration des Mines 8 directeurs et profes- seurs d'écoles des mi- nes 2 membres de l'Académie des Sciences 3 membres du Corps des poudres 8 membres représentant les exploitants 3 membres du Centre d'E- tudes et Recherches des Charbonnages de France 3 membres représentant les fabricants d'explo- sifs et de matériel électrique de sécurité contre le grison.</p>	<p>Commission des accidents dans les mines de houille (ratifa- chés à l'Ober- bergamt)</p> <p>a) <u>Composition:</u> -le Bergchaup- mann qui est président -2 représentants des travaill. -2 représentants des employeurs Ces quatre mem- bres sont nommés pour cinq ans.</p> <p>b) <u>Compétence:</u> Elle se réunit à l'occasion de chaque accident important pour a) informer et discuter au su- jet de l'acci- dent selon des renseignements résultant de l'enquête offi- cielle.</p> <p>c) <u>Concours des em- ployeurs et des travailleurs</u> -oui-</p>	<p>A. Conseil Supré-ieur des Mines</p> <p>a) <u>Composition:</u> 1 président nommé par le gouvernement et 26 membres dont: 7 appart. à l'adm. des Mines qui sont mem- bres de la Commission pour la révision du Rè- glement Minier de 1929</p> <p>19 membres</p> <p>5 experts des quest. Jur. et économ. 5 experts en sciences géologiques et minières 2 membres re-prés. l'ind. 2 membres re-prés. les travaill. 1 membre re- présentant les ing. et les experts de l'ind.</p> <p>4 membres re- présentant les Minis- tres de l'In- térieur, des Finances, des Trav. Publ. et des Transp.</p> <p>b) <u>Compétence:</u> -donner avis au ministre sur la révision complète du Règlement Mi- nier de 1939, -Concours des employeurs et des travail- leurs -oui- Elle peut éga- lement adjoindre des experts aux s/commissions.</p>	<p>Il n'y a ni Con- seil, ni Commis- sion permanente pour assister le ministre dans l'é- laboration des ré- glements de sécu- rité.</p> <p>Toutefois un ar- rêté ministériel du 12-12-1955 a institué la Commission pour la révision du Rè- glement Minier de 1929</p> <p>qui a un caractè- re temporaire.</p> <p>a) <u>Composition:</u> 22 membres, à savoir: l'Inspecteur gé- néral des mines qui préside 4 autres repré- sentants du gouvernement 7 représentants des employeurs des travaill. le Président du Conseil d'Appel.</p> <p>La Commission a créé cinq sous- commissions com- posées de mem- bres choisis dans son sein.</p> <p>b) <u>Compétence:</u> -Donner son avis au ministre sur la révision complète du Règlement Mi- nier de 1939, -Concours des employeurs et des travail- leurs -oui- Elle peut éga- lement adjoindre des experts aux s/commissions.</p>	



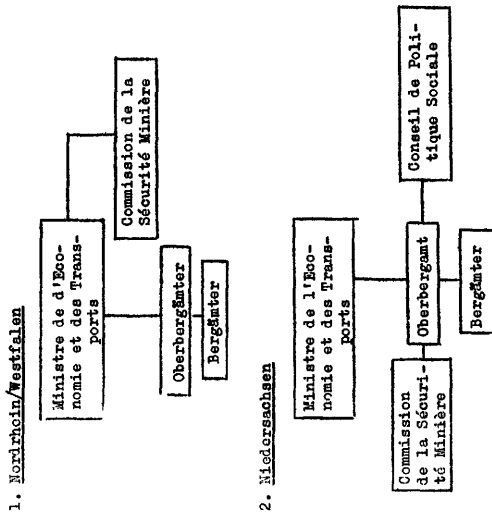
	Allemagne	Belgique	France	Sarre	Italie	Pays-Bas	Royaume-Uni
1) (suite)	<p>c) <u>Concours des employeurs et des travailleurs</u> -oui-</p> <p>d) <u>Décret du Ministre de l'Économie et des Transports</u></p>	<p>c) <u>Concours des employeurs et des travailleurs</u> -oui-</p> <p>d) <u>Arrêté-loi du 9-6-1945 et arrêtés royaux des 27-7-1946 et 22-6-1948</u></p> <p>C. <u>Conseil supérieur d'Hygiène des Mines</u></p> <p>a) <u>Composition</u>: cinq sections -hygiène professionnelle -recherches physico-chimiques -recherches médicales -organisation des concours</p> <p>Le bureau de chacune des sections est constitué d'un président et d'un ou deux secrétaires.</p> <p>Le bureau du Conseil est constitué par le président, les vice-présidents et les secrétaires ainsi que par les présidents des sections.</p> <p>b) <u>Compétence</u>: (voir note N° S 95/56)</p> <p>c) <u>Concours des employeurs et des travailleurs</u></p> <p>Le Conseil ou ses sections peuvent consulter toute personne particulièrement compétente dans l'une ou l'autre matière considérée.</p> <p>d) <u>Arrêté du Régent du 6-12-1945</u></p>	<p>b) <u>Compétence</u>: -donner son avis au ministre sur les questions concernant la sécurité en liaison avec le grison, les poussières combustibles et l'emploi des explosifs -donner son avis pour l'agrément de matériel de sécurité contre les grison et d'explosifs à utiliser dans les mines souterraines ou souterraines. c) <u>Concours des employeurs et des travailleurs</u> -employeurs seulement- d) <u>Arrêté ministériel du 16-7-1907 et, actuellement, arrêtés des 16-5-1955, 9-8-1955 et 4-2-1956.</u></p>		<p>sécurité et de la salubrité dans les mines -donner son avis au ministre sur toutes questions qui lui sont posées -présenter au ministre des propositions et des recommandations c) <u>Concours des employeurs et des travailleurs</u>: - oui - d) <u>Décret du 27-1-1947</u></p>	<p>d) <u>Arrêté du Ministre des Affaires Économiques du 12-12-1955</u></p>	
2) <u>Conseils et Commissions à l'échelon régional</u>	- néant -	<p>A. <u>Comité de division dans chaque division minière</u></p> <p>a) <u>Composition</u>: le Directeur divisionnaire et les ingénieurs du Corps des mines de la division.</p> <p>Un ou plusieurs délégués-ouvriers à l'inspection des mines de la division peuvent être convoqués.</p> <p>b) <u>Compétence</u>: étudier les dossiers établis à la suite de chaque accident et en dégager les mesures de sécurité jugées recommandables.</p> <p>B. <u>Comité d'inspection qui se réunit à Bruxelles</u></p> <p>a) <u>Composition</u>: le Directeur général des Mines, l'Inspecteur général et les Directeurs divisionnaires.</p> <p>b) <u>Compétence</u>: étudier les dossiers établis à la suite d'accidents qui font apparaître la nécessité de modifier ou de compléter les prescriptions réglementaires, coordonner les conditions d'octroi d'autorisations ou de dérogations en matière de police des mines.</p>	<p>Il n'existe pas d'organisation formelle sur le plan régional mais, en fait, le chef de la division minière réunit les ingénieurs pour examiner les dossiers établis à la suite d'accidents.</p>	<p>-Service technique de contrôle des installations minières (T.U.G.) -Association technique de Contrôle (T.U.V.) -Section d'instruction de tir des mines de la Sarre près l'école technique de porions -Service principal de sauvetage des mines de la Sarre -Institut d'essai des sociétés minières à Dortmund-Derne -Institut d'essai à Verneuil (Cerchar) -Institut d'Etat pour l'hygiène et les maladies infectieuses -Caisse minières prévoyance, etc....</p>	<p>Après la création des trois régions autonomes de la Sicile, de la Sardaigne et du Trentin-Haut Adige, trois comités régionaux ont été institués. A. <u>Sicile</u> Conseil régional des Mines auprès de l'Assessorat de l'Industrie et du Commerce qui comprend 14 membres dont deux représentants des employeurs, deux des travailleurs, deux des ingénieurs et experts minières. B. <u>Sardaigne</u> Comité Régional des Mines auprès de l'Assessorat de l'Industrie et du Commerce, composé de 17 membres dont deux représentants des employeurs et trois des travailleurs. C. <u>Trentin/Haut Adige</u> Conseil Régional des Mines auprès de l'Assessorat des Travaux Publics, composé de 11 membres; aucun représentant des employeurs et des travailleurs.</p>	-néant-	-néant-

	Allemagne	Belgique	France.	Sarre	Italie	Pays-Bas	Royaume-Uni
<p>3) Rôle des Com- soils et Com- missions</p> <p>a) dans l'éla- boration et la refonte pé- riodique des lois et régle- ments concer- nant la police des mines</p> <p>b) dans l'oc- troi de dé- rogations gé- nérales ou particulières à ces régle- ments</p> <p>c) dans l'oc- troi d'auto- risation d'em- ploi des ex- plosifs au matériel sou- mis à agré- ment préala- ble</p>	<p>a) Les commissions sur la sécurité sont consultées lors de l'exa- men de questions de principe in- téressant la sé- curité minière.</p> <p>b) - néant -</p>	<p>a) Les commissions n'inter- viennent pas dans l'éla- boration des lois. Elles remplissent un rôle consultatif dans l'élabo- ration des règlements.</p> <p>b) Les commissions ne jouent aucun rôle. Toutefois, quand le règlement le pré- voit, des dérogations par- ticulières peuvent être accordées par le Direc- teur divisionnaire des mines. Si le règlement ne le prévoit pas, aucu- ne dérogation ne peut être accordée.</p> <p>c) Les commissions ne jouent aucun rôle. Les explosifs utilisés dans les mines doivent être agréés par le ministre. Le matériel de sécurité contre le grisou est agréé par le Directeur général des Mines.</p>	<p>a) Le Conseil général des Mines donne son avis sur: - les projets de loi, - les décrets, - les arrêtés et circulaires im- portants concernant la police des mines. La Commission du grisou n'est consultée que sur les arrêtés d'application concernant le gri- sou, les poussières ou les ex- plosifs.</p> <p>b) Les dérogations particulières, non prévues expressément aux ré- glements, ne pouvant être don- nées par le service local, doi- vent être approuvées par le Mi- nistre sur avis du Conseil gé- néral des Mines. Celui-ci a donné délégation à l'Inspection générale des Mi- nes. Les dérogations de caractère gé- néral sont accordées par arrêté ministériel sur avis du Conseil général des Mines.</p> <p>c) Explosifs: autorisations accor- dées par arrêté mi- nistériel sur avis de la Commis- sion du grisou, puis du Conseil général des Mines. Matériel de sécurité contre le grisou: ----- autorisations accordées par ar- rêté ministériel: - soit sur simple avis du Centre d'Etudes et de Recherches des Charbonnages de France, - soit sur avis de la Commission du grisou, - soit sur avis de la Commission du grisou et du Conseil général des Mines.</p>	<p>a) Avis et pro- positions de modification des règle- ments.</p> <p>b) Avis</p> <p>c) Avis</p>	<p>a) Le Conseil supérieur des Mines a été chargé de la révi- sion générale du ré- glement de police minière qui devra remplacer celui en vigueur depuis 1907.</p> <p>b) La réglementation en vigueur concernant la police des mines ne prévoit aucune dérogation. Dans certains cas, seul l'ingénieur en chef du district peut é- dicter des règles plus strictes contre lesquelles il est possible de former un recours devant le Ministère de l'In- dustrie qui statue après avis du Con- seil supérieur des Mines.</p> <p>c) L'octroi des licen- ces pour l'emploi des explosifs incoh- be au Ministère de l'Intérieur confor- mément au règlement d'application du Texte Unique des lois de la sécurité publique.</p>	<p>a) La commission si- gnalée au point 1 a pour mission de donner son avis sur la révision complète du ré- glement minier de 1939.</p> <p>b) - néant -</p> <p>c) - néant -</p>	<p>a) - néant -</p> <p>b) - néant -</p> <p>c) - néant -</p>

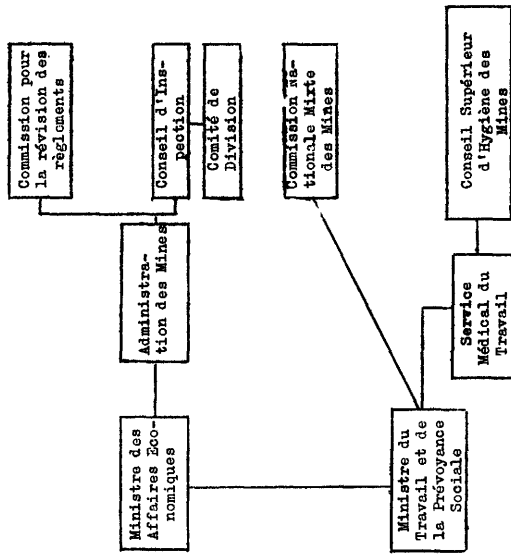
	Allemagne	Belgique	France	Sarre	Italie	Pays-Bas	Royaume-Uni
<p>c) Consultation des employeurs et des travailleurs pour l'élaboration des règlements de sécurité</p>	<p>Au moyen de la consultation des associations professionnelles des mineurs et des employeurs et des travailleurs.</p>	<p>a) Participation des employeurs et des travailleurs aux travaux de la Commission de révision des règlements miniers.</p> <p>b) Les arrêtés concernant les dispositions à prendre, soit à titre préventif, soit en cas de danger imminent, tant pour la sauvegarde de la sécurité, de la salubrité et de la commodité publique que pour l'intégrité de la mine, la solidité des travaux, la sécurité et la santé des ouvriers ainsi que pour la conservation des propriétés et des eaux utiles à la surface sont pris après avis de la C.N.M.M.</p>	<p>Cette consultation n'est pas prévue pour les textes, ni systématiquement organisé. Cependant, elle est effectuée pour les textes importants (exemple retente du règlement général (décret du 4-5-1951).</p>	<p>Lors de l'élaboration des règlements, les employeurs et, le cas échéant, les travailleurs, sont invités à se prononcer et à soumettre des propositions.</p>	<p>Lors de l'élaboration des règlements de sécurité, les représentants des employeurs et des travailleurs font partie du Conseil supérieur des Mines sont entendus et d'autres experts des mêmes catégories sont consultés sur les sujets particuliers.</p>	<p>Avant de promulguer des règlements plus détaillés, en vertu du Règlement minier du 1939 et du Règlement minier-électrotechnique de 1947, l'Inspecteur général des Mines doit entendre les directeurs des mines intéressés.</p>	<p>Conformément à la loi sur les mines de 1954, le Ministre des Combustibles et de l'Energie doit publier, sous forme de projets, les règlements qu'il se propose d'édicter en matière de sécurité. Les parties intéressées ont le droit de formuler des objections à l'encontre des projets. Il est prévu que de telles objections doivent être soumises à des arbitres indépendants. Telle est la procédure réglementaire. En fait, tous les règlements de sécurité proposés sont examinés avant ce stade avec toutes les parties intéressées.</p> <p>Les projets concernant les règlements de sécurité sont discutés en particulier par un Comité Consultatif, composé de représentants du National Coal Board et des travailleurs.</p> <p>Ce comité a été institué en application de la loi de nationalisation de 1946.</p>

5. Organigramme des Autorités chargées des Mines et de leurs Conseils et Commissions

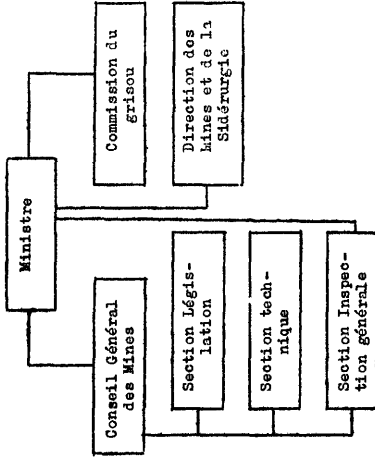
ALLEMAGNE



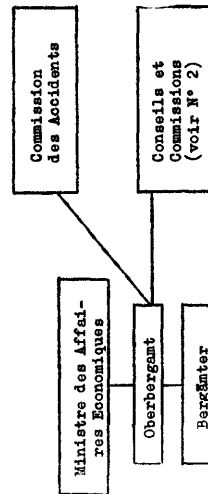
BELGIQUE



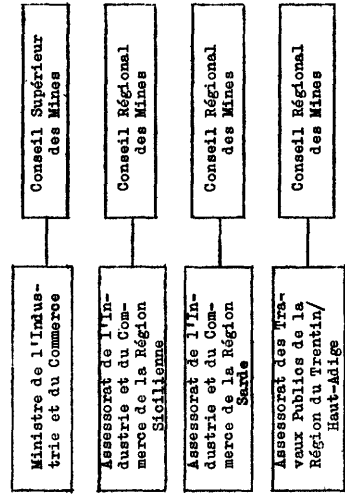
FRANCE



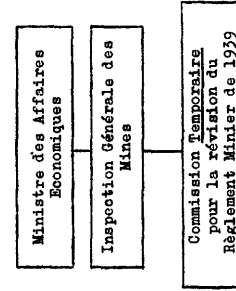
SARRE



ITALIE



PAYS-BAS



C. Corps chargé des Mines

	Allemagne	Belgique	France	Sarre	Italie	Paye-Bas	Royaume-Uni
1) Corps chargé de l'inspection des mines	Dans les "Länder" de Nordrhein/Westfalen et de Niedersachsen : - Oberbergämter - Bergämter	Ingénieurs du Corps des Mines assistés par : - des géomètres des mines - des agents techniques - des délégués-ouvriers à l'inspection des Mines,	Ingénieurs du Corps des Mines et Ingénieurs des Travaux Publics de l'Etat (T.P.E. -mines).	Oberbergamt Bergämter	Le Corps des Mines est chargé des inspections dans les mines de charbon et dans toutes les autres mines et carrières.	Service de l'Inspection Nationale des Mines.	Le Corps Royal d'Inspection des Mines fait partie du Ministère des Combustibles et de l'Energie.
2) Textes instituant le Corps des Mines	Loi du 21-4-1810 et arrêté royal du 26-3-1953 modifié par celui du 22-4-1955 pour les ingénieurs du Corps des Mines. Arrêtés royaux portant fixation des cadres organiques pour les géomètres et les agents techniques des mines. Loi du 11-4-1897 remplacée par la loi du 16-8-1927 modifiée et complétée par les lois des 5-5-1929, 26-4-1933 et 20-7-1955 pour les délégués-ouvriers.	Loi du 18-11-1810 modifiée par les décrets des 24-12-1851, 24-6-1910, 27-3-1950 pour les ingénieurs du Corps des Mines Décret du 24-12-1851 modifié par les décrets des 18-7-1907, 9-3-1912 et 16-6-1923 pour les ingénieurs des T.P.E.	Preussisches Allgemeines Berggesetz du 24-6-1865.		Loi fondamentale de 1859.	Loi minière du 21-4-1810; loi minière de 1903 et Règlement minier de 1939.	Le Corps d'Inspection a son origine dans une loi promulguée il y a une centaine d'années. Toutefois, toutes les lois antérieures sont abrogées par la loi sur les mines de 1954 qui confère au Ministre des Combustibles et de l'Energie le pouvoir d'exercer l'inspection des mines.
3) Organisation et effectif du Corps des Mines	1. "Oberbergamt" qui a à sa tête un Berg-Hauptmann et un Oberbergamtdirektor qui est le chef du service de police. a) Service technique b) Service chargé des questions de formation et des questions économiques c) Service juridique d) Service des géomètres des mines et des dégâts miniers. Les dirigeants des différentes sections forment avec la direction une autorité collégiale. le.	Administration des Mines qui a à sa tête un Directeur général a) Administrat. Centrale 1. quatre directions : - législation et réglementation minières - établissements classés - questions sociales - affaires générales 2. Service des explosifs 3. Service géologique 4. Service de l'Economie charbonnière 5. Institut National des Mines b) Services extérieurs 1. Inspection générale des Mines 2. quatre divisions minières 3. huit arrondissements	Inspection générale des Mines qui a à sa tête un Ingénieur Général, chef de l'Inspection générale a) Administrat. Centrale comprenant cinq divisions minéralogiques. 2. Service d'hygiène et Sécurité minière b) Services régionaux et locaux 1. 14 arrondissements minéralogiques 2. 37 sous-arrondissements 3. 168 subdivisions	1. "Oberbergamt" qui a à sa tête un Berg-Hauptmann et son représentant permanent : l'Oberbergamtdirektor et qui comprend les sections suivantes : a) Police minière b) Service technique c) Service chargé des questions de formation et des questions économiques d) Service de droit minier e) Service des dégâts miniers. C'est une autorité collégiale.	Les services techniques de la Direction générale des Mines qui a à sa tête un Directeur général comprennent : a) Le Service minier 1. Inspection de Sécurité 2. Inspection de police 3. Office des Combustibles solides et liquides 4. Office des autres minéraux et carrières 5. Statistiques b) Le Service géologique c) Le Service chimique d) 14 districts minières	Service de l'Inspection Nationale des Mines qui a à sa tête un Inspecteur général des Mines. Le service comprend différents secteurs : - exploitation des mines - électrotechnique et matériel - médecine - questions du travail Le Service du Contrôle minier de l'Etat comprend : 1 Inspecteur Général 2 Inspecteurs des mines (exploitation des mines) 1 Inspecteur des mines (électrotechnique et matériel)	Le nombre d'agents actuellement en fonctions est supérieur à 150; une quinzaine d'entre eux se trouvent à Londres dans les services centraux, les autres dans les bassins charbonniers.

	Allemagne	Belgique	France	Sarre	Italie	Pays-Bas	Royaume-Uni
3) (suite)	<p>2. "Bergämter" qui sont rattachés à un "Oberbergamt".</p> <p>Dans le "Land" Nordrhein/Westfalen il y a :</p> <p>1 "Oberbergamt" à Dortmund comprenant 21 "Bergämter".</p> <p>1 "Oberbergamt" à Bonn comprenant 7 "Bergämter".</p> <p>Dans le "Land" Niedersachsen il y a :</p> <p>1 "Oberbergamt" à Clausthal-Zellerfeld qui comprend un "Bergamt" pour les mines de houille.</p> <p>En dehors de ces organismes qui ont trait uniquement à l'industrie charbonnière, il existe des "Oberbergämter" et des "Bergämter" pour les autres industries extractives (p.ex. mines de fer, ...).</p>	<p>Les services extérieurs de l'Administration des Mines chargés de l'inspection comprennent :</p> <p>1 Inspecteur général</p> <p>4 Directeurs divisionnaires</p> <p>9 Ingénieurs en chef adjoints</p> <p>4 Ingénieurs principaux divisionnaires</p> <p>30 Ingénieurs des mines</p> <p>9 Géomètres des mines</p> <p>1 agent technique</p> <p>66 délégués-ouvriers</p> <p>19 agents administratifs</p> <p>soit 143 personnes, alors que le cadre organique en prévoit 161; il manque :</p> <p>11 Ingénieurs des mines</p> <p>3 agents techniques</p> <p>4 agents administratifs</p>	<p>Le Service d'Inspection comprend, outre les Ingénieurs généraux ayant reçu une mission d'inspection générale dans une division minière :</p> <p>16 Ingénieurs en chef adjoints</p> <p>3 Ingénieurs en chef adjoints ordinaires des mines</p> <p>170 Ingénieurs T.P.E., soit 226 personnes.</p>	<p>2. Trois "Bergämter" qui sont rattachés à l'"Oberbergamt" et qui sont dirigés par un "Bergamtleiter".</p> <p>Le Service d'Inspection (Oberbergamt et Bergämter) comprend, outre le Berghauptmann :</p> <p>1 Oberbergamtsdirektor</p> <p>2 Oberbergämter</p> <p>1 Oberbergat géométrique</p> <p>3 Bergamtsleiter</p> <p>9 Bergämter ou Bergassessoren</p> <p>9 Revisorspektoren</p> <p>3 agents techniques</p> <p>soit 28 personnes, alors que le cadre organique en prévoit 31; il manque 3 Bergämter ou Bergassessoren.</p>	<p>Le Service minier comprend actuellement :</p> <p>6 Inspecteurs généraux</p> <p>24 Ingénieurs en chef</p> <p>22 Ingénieurs et Ingénieurs principaux</p> <p>49 Ingénieurs adjoints</p> <p>92 experts mineurs</p> <p>13 dessinateurs</p> <p>soit 206 personnes, alors que le cadre organique en prévoit 244; il manque 35 Ingénieurs et Ingénieurs principaux et 3 Ingénieurs adjoints.</p>	<p>1 Inspecteur des mines (problèmes médicaux)</p> <p>2 agents techniques principaux</p> <p>11 agents techniques</p> <p>1 agent pour les questions du travail</p> <p>10 agents administratifs</p> <p>soit 29 personnes.</p>	
4) Grade et emploi dans les différents Corps.	<p>Age moyen</p> <p>53 ans</p> <p>Oberbergämter</p> <p>Bergämter</p> <p>Inspecteurs</p> <p>52 "</p> <p>38 "</p> <p>50 "</p> <p>(1) <u>Age au moment de la nomination</u></p>	<p>Age moyen</p> <p>(1) 50-55 ans</p> <p>Direct.général</p> <p>Inspect.général</p> <p>Direct.divisionn.</p> <p>Ing.en chef direct</p> <p>Ing.principaux</p> <p>Ing.des mines</p> <p>Géom.des mines</p> <p>Délégués-ouvri.</p> <p>50 "</p> <p>50 "</p> <p>45 "</p> <p>35-40 "</p> <p>25 "</p> <p>25-30 "</p> <p>35-40 "</p>	<p>Age moyen</p> <p>62 ans</p> <p>44 "</p> <p>28 "</p> <p>42 "</p> <p>Ing.général</p> <p>(3 échelons)</p> <p>Ing.en chef</p> <p>(5 échelons)</p> <p>Ing.ordinaires</p> <p>(3 classes)</p> <p>(8 échelons)</p> <p>Ing. T.P.E.</p> <p>(4 classes)</p> <p>Ing. adjoints</p> <p>(4 classes)</p>	<p>Age moyen</p> <p>50 ans</p> <p>49 "</p> <p>44 "</p> <p>31 "</p> <p>58 "</p> <p>52 "</p> <p>47 "</p> <p>50 "</p> <p>31 "</p> <p>1. Oberbergamt</p> <p>Bergauptmann</p> <p>O.Bergamtdir.</p> <p>Bergat(juriste)</p> <p>O.Bergat (géomètre)</p> <p>Bergassessor</p> <p>Inspecteurs</p> <p>2. Bergamter</p> <p>erster Bergat</p> <p>Bergat et Bergass.</p> <p>Revisorspekt. inspekt.</p> <p>50 "</p> <p>50 "</p> <p>40 "</p> <p>40 "</p> <p>40 "</p> <p>53 "</p> <p>28 "</p> <p>56 "</p> <p>40-50 "</p> <p>30-50 "</p> <p>30-60 "</p>	<p>Age moyen</p> <p>58 ans</p> <p>49 "</p> <p>44 "</p> <p>31 "</p> <p>58 "</p> <p>52 "</p> <p>47 "</p> <p>50 "</p> <p>31 "</p> <p>Insp.général</p> <p>Ing.en chef</p> <p>Ing.principaux</p> <p>Ingénieurs</p> <p>Ing.adjoints</p> <p>Experts en chef</p> <p>Experts princ.</p> <p>Premiers exp.</p> <p>Experts</p> <p>Dessinateurs</p>	<p>(1) Age moyen</p> <p>Insp. des mines</p> <p>Fonction. techn.</p> <p>(1) Age au moment de l'entrée en service</p> <p>40-45 ans</p> <p>30-40 "</p> <p>à 57 ans</p> <p>1 Inspecteur principal de district</p> <p>à 53 ans</p> <p>1 Inspecteur de district</p> <p>à 50 ans</p> <p>1 Inspecteur à 53 ans</p>	

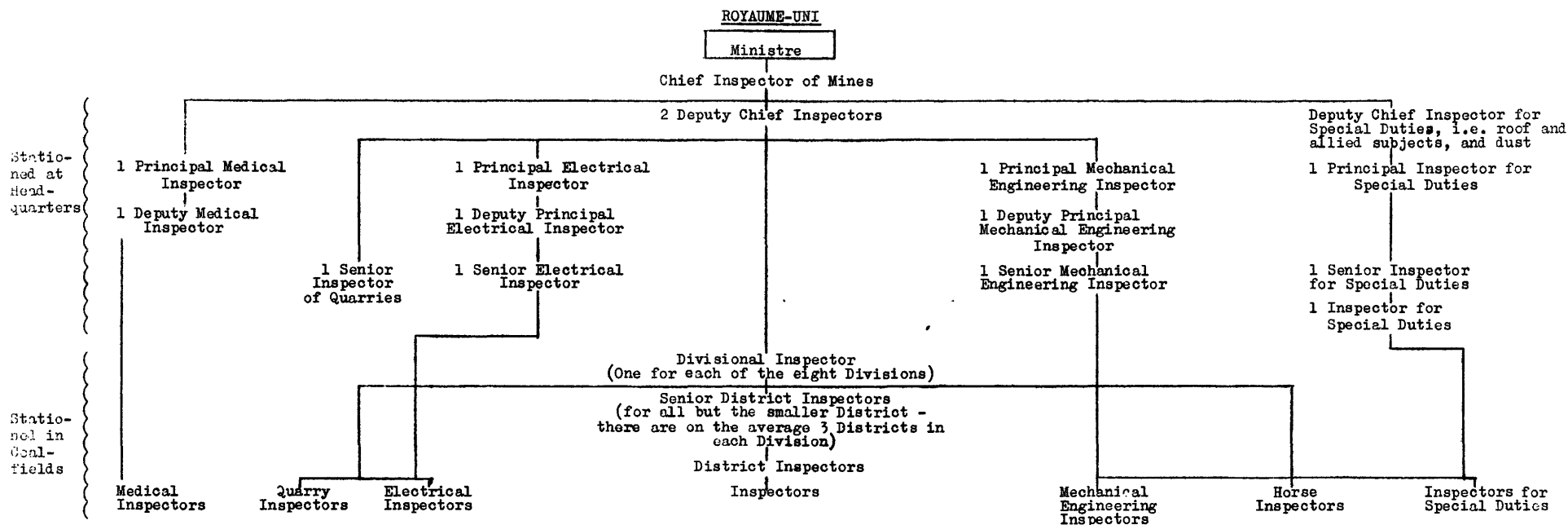
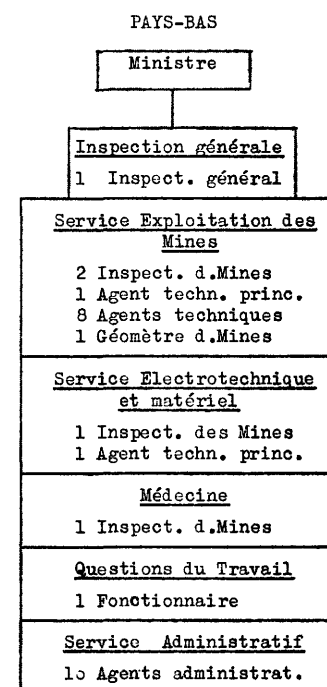
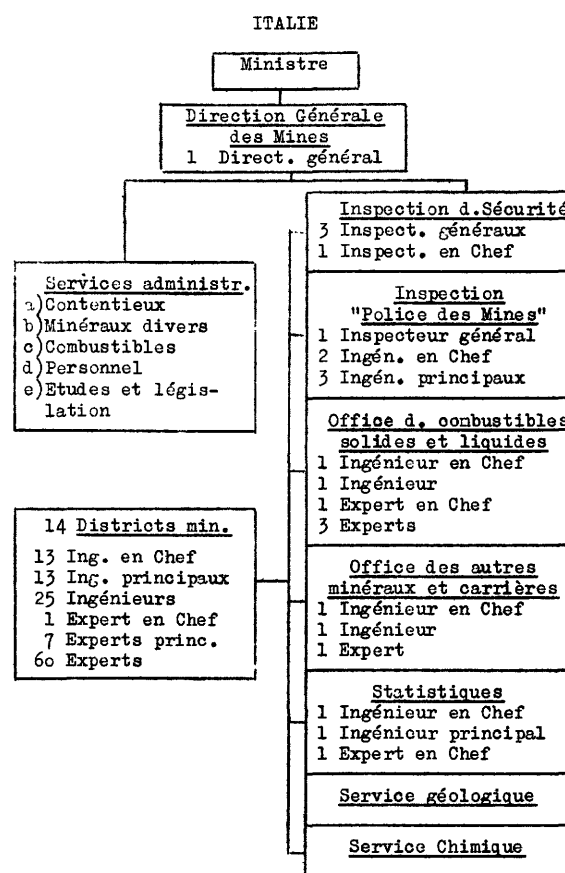
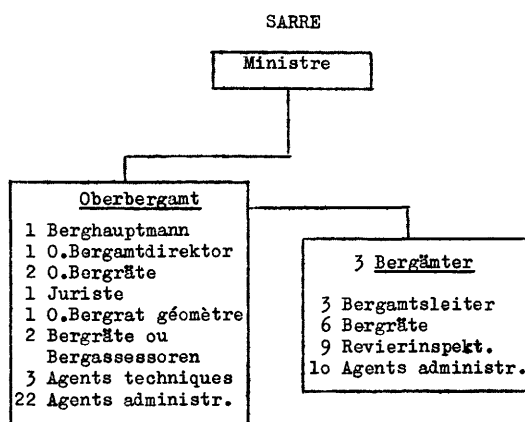
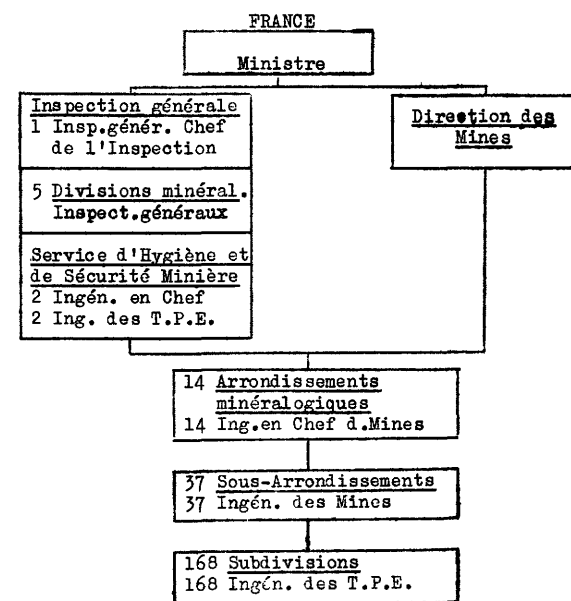
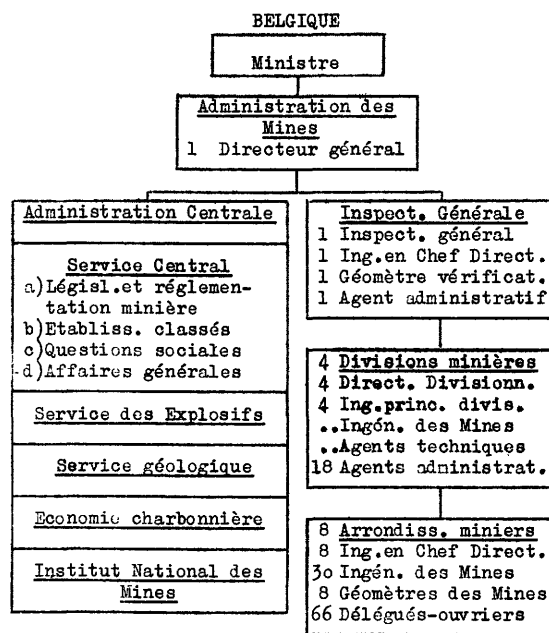
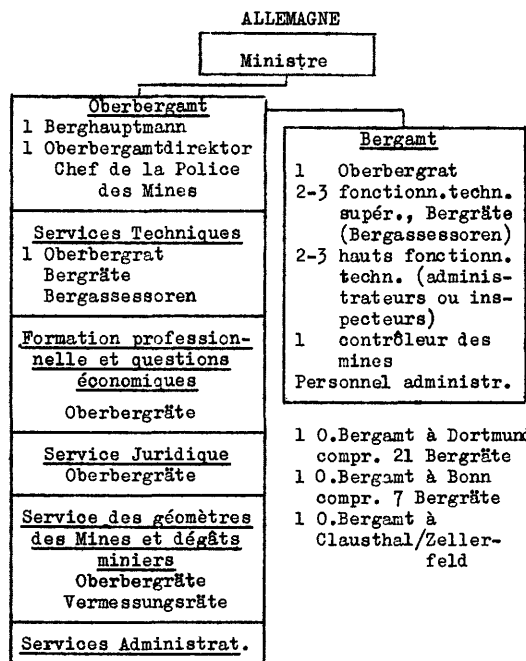
	Allemagne	Belgique	France	Sarre	Italie	Pays-Bas	Royaume-Uni
4) b. Mode et source de recrutement	<p>b) Recrutement sur base d'un concours pour les fonctionnaires techniques des grades supérieurs il est demandé un diplôme de fin d'études supérieures en sciences minières et un service préparatoire de plusieurs années dans une administration de l'Etat</p> <p>- pour les fonctionnaires inspecteurs il est demandé un certificat de sortie d'une école minière et une expérience pratique de plusieurs années.</p>	<p>b) Les Ingénieurs du Corps des Mines sont recrutés exclusivement par voie de concours directs accessibles aux porteurs du diplôme légal d'ingénieur civil des mines.</p> <p>Les géomètres des mines et les agents techniques sont recrutés soit par voie de concours directs, soit par voie de concours d'accès à la catégorie supérieure réservés aux agents en fonction, porteurs du diplôme de géomètre des mines et assermentés comme tels.</p> <p>Les délégués-ouvriers à l'inspection des mines doivent, pour être nommés: - être Belges, âgés de 30 ans au moins et de 48 ans au plus - avoir travaillé pendant 10 ans dans une ou plusieurs branches du travail souterrain des mines - avoir obtenu six dixièmes des points à un examen de capacité - être présentés par les organisations ouvrières.</p> <p>Les nominations sont faites pour quatre ans; les mandats peuvent être renouvelés jusqu'à l'âge de 56 ans.</p>	<p>b) Peuvent être nommés dans un emploi d'ingénieur ordinaire de 3ème classe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les Ingénieurs élèves ayant accompli un stage de deux ans à l'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris et ayant satisfait aux examens de fin de stage.</li> <li>- dans la proportion de 1/10° des titularisations, les candidats admis à l'examen professionnel ouvert aux Ingénieurs des T.P.E.</li> </ul> <p>Les Ingénieurs élèves sont recrutés dans la limite des 4/5° des nominations parmi les élèves de l'Ecole Polytechnique selon leur rang de classement à l'examen de sortie et dans la limite de 1/5° parmi les Ingénieurs et Ingénieurs adjoints des T.P.E. comptant cinq années de service en cette qualité et admis à l'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris par la voie d'un concours qui leur est réservé.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les Ingénieurs adjoints des T.P.E. sont recrutés dans la limite des 2/6° parmi les candidats ayant subi avec succès les épreuves d'un concours; dans la limite de 1/6° parmi les adjoints techniques des mines ayant satisfait à un examen professionnel et dans la limite des 3/6° parmi les anciens élèves des Ecoles Techniques des Mines de Douai ou d'Alès sortis parmi les trois premiers de leur promotion.</li> </ul>	<p>b) Cadres supérieurs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingénieurs diplômés des mines après un stage préparatoire en qualité de "Pergereferendar" et après avoir passé un examen d'Etat en vue d'assumer une fonction supérieure d'Etat dans une mine (Assessorprüfung).</li> </ul> <p>Les conseillers juridiques et les géomètres des mines doivent avoir une formation déférente.</p> <p><u>Inspecteurs</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Choisis parmi les chefs parions expérimentés qui sont en possession d'un certificat de fin d'études d'une école minière agréée.</li> </ul>	<p>b) Les Ingénieurs sont recrutés au grade de début par voie de concours accessibles à tous les ingénieurs diplômés d'une Université italienne pour toute branche de spécialisation.</p> <p>Ceux retenus à la suite de ces concours, s'ils ne sont plus spécialisés dans les mines, doivent suivre un cours de spécialisation auprès des Universités italiennes qui ont créé les Facultés d'ingénieurs des mines.</p> <p>Les experts miniers sont recrutés par voie de concours accessibles à tous les diplômés des instituts industriels et des instituts de géomètres.</p> <p>Seuls les diplômés des quatre instituts miniers sont dispensés de suivre un cours théorique et pratique dans un de ces quatre instituts.</p>	<p>b) Les membres de l'Inspection Nationale des Mines sont engagés parmi les membres du personnel de l'industrie minière où ils exerçaient un emploi équivalent.</p> <p>Les Inspecteurs des Mines sont recrutés dans la catégorie des Ingénieurs des mines.</p> <p>Pour être engagés comme employé technique, l'intéressé doit occuper au moins le rang de surveillant de quartier dans l'industrie minière, ce qui signifie qu'il doit être titulaire de du diplôme de fin d'études de l'Ecole des Mines.</p>	- néant -

	Allemagne	Belgique	France	Sarre	Italie	Pays-Bas	Royaume-Uni	
4) c. <u>Indépendance des Inspecteurs vis-à-vis des entreprises</u>	Le statut de fonctionnaire leur confère une garantie d'indépendance.	Indépendamment des incompatibilités déterminées par le Statut des agents de l'Etat (notamment tout mandat ou service dans des affaires privées à but lucratif), il est interdit aux membres du Corps des Mines d'avoir un intérêt direct ou indirect dans une exploitation soumise à leur surveillance. Pour les géomètres et agents techniques des mines, les incompatibilités sont déterminées par le Statut des agents de l'Etat.	L'indépendance des Ingénieurs des Mines vis-à-vis des entreprises résulte du fait qu'ils sont les fonctionnaires qui leur sont applicables en ce qui concerne leur indépendance.	Pas de dispositions spéciales; ce sont les mesures générales visant les fonctionnaires qui leur sont applicables en ce qui concerne leur indépendance.	L'indépendance des Inspecteurs est assurée du fait qu'ils sont des fonctionnaires assermentés de l'Etat nommés par la Couronne.	L'indépendance des Inspecteurs est assurée du fait qu'ils sont des fonctionnaires assermentés de l'Etat nommés par la Couronne.	Les Inspecteurs sont indépendants du National Coal Board; ils sont payés par le gouvernement.	
5) <u>Attribution des inspecteurs et de leurs adjoints</u>	a) effectuer des inspections courantes et contrôles au point de vue de la sûreté de l'ensemble de l'exploitation au fond. b) faciliter l'élimination des défauts constatés ou arrêter l'exploitation aux points où existe un danger grave. c) édicter des ordonnances de police en cas de danger immédiat. d) enquêter officiellement sur les accidents individuels et collectifs et saisir le Parquet en cas de délit, en qualité d'auxiliaire de la justice.	a) exercer les attributions confiées à l'Ingénieur des mines par les lois minières et les règlements relatifs à la police des mines. b) Lorsque l'intégrité d'une mine, la solidité des travaux, la sûreté et la santé des ouvriers peuvent être compromises, le Directeur divisionnaire du bassin fera rapport au Gouverneur de la province et proposera les mesures propres. c) En cas de danger imminent, l'Ingénieur des Mines fera les réquisitions nécessaires pour qu'il soit paré à ce danger. L'exécution de ces réquisitions est assurée soit par l'intervention du Gouverneur de la province, soit du Commissaire d'arrondissement du ressort. d) En cas de danger imminent résultant de l'observation d'une disposition de règlement sur la police des mines, les <u>délégués-ouvriers</u> seront sur place avec le Directeur des Travaux et les mesures qu'ils auront indiquées à la suite de cet entretien devront être mises immédiatement en exécution par le Directeur des Travaux.	a) Exorcer, sous l'autorité du Ministre et des Préfets, une surveillance de police. b) Si les travaux de recherches ou d'exploitation d'une mine sont de nature à compromettre la sécurité publique, la conservation de la mine ou d'une autre mine, la sûreté et l'hygiène des ouvriers mineurs, le Préfet, sur proposition des Ingénieurs des mines, ordonne les mesures nécessaires. c) En cas de danger imminent, l'Ingénieur des mines fera les réquisitions nécessaires pour qu'il soit paré à ce danger. L'exécution de ces réquisitions est assurée soit par l'intervention du Gouverneur de la province, soit du Commissaire d'arrondissement du ressort. d) En cas de danger imminent résultant de l'observation d'une disposition de règlement sur la police des mines, les <u>délégués-ouvriers</u> seront sur place avec le Directeur des Travaux et les mesures qu'ils auront indiquées à la suite de cet entretien devront être mises immédiatement en exécution par le Directeur des Travaux.	a) Les Inspecteurs se rendent sur les lieux pour constater si les prescriptions sont respectées. En cas de violation grave de la police minière, le Directeur du Bergamt peut arrêter l'exploitation. b) En cas d'accident de la mine, le Bergamt fait une enquête sur les causes de l'accident. En cas d'accident mortel il dresse procès-verbal, constat et expertise qui sont transmis au Parquet. Les Délégués des Bergamt sont les auxiliaires du Parquet et, en cas de violation grave, doivent déposer plainte.	a) Les fonctionnaires du Corps des Mines sont chargés d'effectuer des inspections et de faire appliquer les règles légales relatives à la prévention des accidents et, le cas échéant, de prescrire des règles complémentaires en matière de sécurité. b) En cas d'accident, l'exploitant doit en aviser immédiatement l'Ingénieur en chef du district minier. Celui-ci est tenu de rechercher les causes; il dresse un procès-verbal et le transmet à l'autorité judiciaire.	a) Lorsque la sécurité générale ou la sécurité du fond ou du jour ou encore pendant les travaux de forage est en danger, il y a lieu, en vue d'écartier ce danger, de prendre les mesures prescrites par l'Inspecteur général des Mines sur avis des Directeurs de la mine ou du chef des travaux. Si le danger est immédiat, il y a lieu de prendre sans délai les mesures prescrites par tout fonctionnaire de l'Inspection Nationale des Mines. Ces mesures doivent être conformées, modifiées ou levées par l'Inspecteur général des Mines.	a) Lorsque la sécurité générale ou la sécurité du fond ou du jour ou encore pendant les travaux de forage est en danger, il y a lieu, en vue d'écartier ce danger, de prendre les mesures prescrites par l'Inspecteur général des Mines sur avis des Directeurs de la mine ou du chef des travaux. Si le danger est immédiat, il y a lieu de prendre sans délai les mesures prescrites par tout fonctionnaire de l'Inspection Nationale des Mines. Ces mesures doivent être conformées, modifiées ou levées par l'Inspecteur général des Mines.	D'après la loi sur les mines de 1954, les Inspecteurs sont habilités à pénétrer à tout moment, dans toute mine, pour y exercer leur droit de concorder à tout examen ou enquête pour constater si les dispositions et les règlements de la loi sur les mines sont observés; ils peuvent s'informer de toute question concernant la sécurité, en particulier des circonstances d'un accident ayant été porté à leur connaissance. Ils peuvent exiger des renseignements et des informations, procéder au lever des échantillons, saisir des installations, prendre connaissance de documents, etc... D'après la loi, dans certains cas, des pouvoirs de conciliation leur sont également conférés en cas de litige.



	Allemagne	Belgique	France	Sarre	Italie	Pays-Bas	Royaume-Uni	
5) (suite)	e) diriger tous les travaux de sauvetage et autres mesures nécessaires pour éliminer un danger grave menaçant la vie ou la santé des ouvriers ainsi que la sécurité de l'exploitation.	e) En cas d'accident grave, collectif ou non, les Ingénieurs des mines et les délégués-ouvriers procèdent conjointement à une enquête sur place pour rechercher les causes de l'accident. L'Ingénieur des mines dresse un rapport dans lequel sont consignés ses constatations et les témoignages recueillis. Dans un rapport annexe qu'il adresse au Directeur divisionnaire des Mines, il donne son avis quant aux causes et aux responsabilités éventuelles. Après examen de ces documents par le Comité de Division, le Directeur divisionnaire transmet au Parquet le procès-verbal de l'Ingénieur, en y ajoutant son avis personnel et en proposant éventuellement des poursuites contre tiers.	d) En cas de danger imminent, les Directeurs de police prennent conjointement avec l'Ingénieur des mines les mesures nécessaires pour écarter le danger sans prendre contact avec l'exploitant. e) Les infractions aux dispositions de la police des mines sont constatées par procès-verbaux établis soit par les Ingénieurs des mines, soit par les officiers et agents de la police judiciaire. Tout procès-verbal est adressé en original au Procureur de la République.	c) En cas de danger imminent, le Directeur du Bergamt doit immédiatement prendre les mesures nécessaires pour écarter le danger sans prendre contact avec l'exploitant. d) En cas d'accident collectif grave, le Directeur du Bergamt dirige les travaux de sauvetage; il doit prendre les mesures nécessaires au sauvetage et en vue d'écartier tout danger ultérieur et en surveiller l'exécution.	e) En cas d'accidents collectifs graves, l'Administration se réserve le droit de faire effectuer des enquêtes supplémentaires par une commission d'experts choisis parmi son personnel le plus qualifié, auxquels sont adjoints des professeurs d'Université.	b) En cas d'accident causé le décès d'une personne ou des blessures entraînant l'invalidité au travail pour une durée d'environ six semaines ou plus, notification doit être faite à l'Inspecteur général des mines et au contrôleur ouvrier autorisé à inspecter la mine. A condition qu'il n'en résulte aucun danger, tout doit être laissé en l'état sur les lieux de l'accident jusqu'à ce qu'un fonctionnaire de l'Inspection Nationale des Mines ait donné l'autorisation de réparer les dégâts. Les témoins doivent pouvoir être entendus aux jours et heures indiqués par l'Inspect.Nat. des Mines.	En cas d'accident causé le décès d'une personne ou des blessures entraînant l'invalidité au travail pour une durée d'environ six semaines ou plus, notification doit être faite à l'Inspecteur général des mines et au contrôleur ouvrier autorisé à inspecter la mine. A condition qu'il n'en résulte aucun danger, tout doit être laissé en l'état sur les lieux de l'accident jusqu'à ce qu'un fonctionnaire de l'Inspection Nationale des Mines ait donné l'autorisation de réparer les dégâts. Les témoins doivent pouvoir être entendus aux jours et heures indiqués par l'Inspect.Nat. des Mines.	En cas de danger imminent, des pouvoirs étendus sont conférés aux Inspecteurs, leur permettant d'imposer des interdictions et de donner des ordres. Ils disposent de pouvoirs analogues traitant des dangers provoqués par l'utilisation de l'électricité et par les interruptions de gaz et d'eau, etc... Les directeurs des mines doivent rendre compte aux Inspecteurs de tout accident mortel ou de toute blessure grave. Le Ministre peut exiger un rapport, immédiatement après un accident, ce qui ne se fait que pour un accident d'une importance particulière; il peut aussi charger un Inspecteur ou une autre personne compétente de procéder à une enquête publique en cas d'accident.
6) Pouvoirs d'autorisations de dérogations données aux Inspecteurs	Les Oberbergämter et les Bergämter ont pouvoir d'accorder des autorisations et dérogations en ce qui concerne les prescriptions ou la police des mines. Leur compétence est limitée par la loi et par les ordonnances de police des mines.	Le Directeur divisionnaire des Mines exerce les attributions confiées à l'Ingénieur des mines par les lois et les règlements relatifs à la police des mines. Il statue sur les demandes d'autorisation d'appareils à installer dans les travaux souterrains, sur les déclarations d'installations superficielles des mines et sur les demandes de dérogation relatives au règlement sur la police des mines.	Les pouvoirs d'autorisations ou de dérogations au Règlement général laissés aux services locaux sont définis par le Règlement lui-même pour chaque article auquel ils sont susceptibles de s'appliquer. Les pouvoirs sont accordés soit à l'Ingénieur en chef des mines, soit au Préfet (avec possibilité de déléguer l'Ingénieur en chef des mines).	Les autorisations sont accordées soit par l'Oberbergamt, soit par les Bergämter selon les prescriptions de la loi ou des règlements. Les dérogations sont généralement accordées par l'Oberbergamt, sauf autorisations particulières données aux Bergämter.	L'actuelle réglementation de police des mines ne confère directement aux Ingénieurs des mines ni pouvoir d'autorisation, ni pouvoir de dérogation aux règles en vigueur. Ces pouvoirs sont dévolus au Préfet de la province qui prend ses propres décrets sur proposition des Ingénieurs des mines. Les possibilités de dérogation sont très limitées.	Le droit d'accorder des autorisations ou dérogations appartient, selon les cas prévus au Règlement minier de 1939, au Ministre ou à l'Inspecteur général des mines. Toutes les autorisations ou dérogations sont accordées sous conditions et peuvent être retirées.	Certains pouvoirs concernant la sécurité sont conférés aux Inspecteurs par la loi et ses règlements d'application en ce qui concerne les mines privées.	

7) Organigramme de l'Inspection des Mines



Chapitre III - CONTRIBUTION DES TRAVAILLEURS A LA SURVEILLANCE DE LA  
SECURITE

Dans ce domaine, il faut tenir compte de deux niveaux :

- le contrôle au niveau de l'entreprise par les délégués du personnel au sein, par exemple, des comités de sécurité et d'hygiène ;
- le contrôle au niveau de l'Inspection des Mines par des délégués ouvriers nommés sur proposition des organisations syndicales ou élus par les ouvriers.

Compte tenu de cette remarque préalable, la Conférence estime que :

- A. 1, Au niveau de l'entreprise, les travailleurs doivent être associés au contrôle de la sécurité par le voie d'un organe adéquat, compétent pour les questions intéressant la sécurité et l'hygiène et devant être consulté au sujet des problèmes généraux qui se posent dans ce domaine.

La compétence de cet organe ne doit pas s'appliquer à un domaine géographique trop vaste, afin d'être le plus près possible des réalités en matière de sécurité et d'hygiène des mines.

La Conférence recommande que :

- 2, l'on étudie, pour les pays où les organes cités plus haut n'existent pas encore, le

principe de leur établissement, leur rôle et leur compétence territoriale ;

- l'on examine, pour les pays où ces organes existent déjà, si leur rôle et leur compétence répondent bien aux principes généraux ci-dessus, s'ils fonctionnent d'une manière efficace et s'il n'y a pas lieu de procéder à des améliorations.

La procédure la plus appropriée devrait être adoptée à cet effet dans chaque pays avec la participation des organisations d'employeurs et de travailleurs et des services de l'Inspection des Mines.

- B. 1. Au niveau de l'Inspection des Mines, la Conférence estime que, pour assurer l'efficacité de la participation ouvrière au contrôle de la sécurité, il y a un certain nombre d'exigences, formant un tout.

En ce qui concerne les délégués des travailleurs participant au contrôle de la sécurité :

- il est indispensable que les délégués jouissent de la confiance des travailleurs ;
- il faut également être sûr de leur compétence et s'efforcer qu'ils possèdent les connaissances techniques et réglementaires suffisantes ;
- il faut qu'ils soient en nombre suffisant.

La Conférence est d'avis qu'il ne faut pas que l'une de ces exigences prenne le pas sur les autres.

- 2, Etant donné les différences existant entre les régimes en vigueur dans les pays de la Communauté en ce qui concerne la position des délégués ouvriers vis-à-vis de l'Inspection des Mines (mode de désignation, compétence, dépendance), la Conférence considère que la modification de ces règles est chose délicate, qu'il faut laisser à l'initiative de chaque pays. Toutefois, il est indispensable de tenir compte des recommandations ci-après unanimement admises par la Conférence.

Il est nécessaire que les délégués des travailleurs participant au contrôle de la sécurité :

- se consacrent uniquement et entièrement au contrôle de la sécurité et de l'hygiène, à l'exclusion de toutes autres tâches et missions (par exemple : délégués du personnel) ;
- soient indépendants à l'égard des entreprises qu'ils contrôlent ;
- possèdent préalablement à leur entrée en fonction les connaissances et les aptitudes indispensables ;
- reçoivent une bonne formation et que l'on assure régulièrement leur perfectionnement ;
- reçoivent des conditions de rémunération équivalentes à celles des travail-

leurs du fond de même qualification.

Les services de l'Inspection des Mines devront veiller à ce que ces conditions soient remplies.

- C. La Conférence estime que les travailleurs étrangers devraient être admis au contrôle de la sécurité dans les mêmes conditions que les nationaux.

\*

\* \*

Les tableaux ci-après résument les informations recueillies par la Conférence en ce qui concerne la manière selon laquelle les travailleurs apportent leur contribution à la surveillance de la sécurité.

-----

Contribution des travailleurs à la surveillance de la sécurité

	Allemagne	Belgique	France	Sarre	Italie	Pays-Bas	Royaume-Uni
1) Sous quelle forme les travailleurs apportent-ils leur concours à la surveillance de la sécurité ?	La surveillance est effectuée par : a) les représentants élus de l'entreprise sur la base du statut de l'entreprise. b) les contrôleurs des mines auprès des "Bergämter" nommés sur proposition de l'I.G.B. Bergbau.	La surveillance est effectuée par : a) les représentants ouvriers élus dans les comités de sécurité et d'hygiène des entreprises b) les délégués-ouvriers à l'Inspection des Mines	La surveillance est effectuée par : Les délégués mineurs élus par les ouvriers Fond: délégués à la sécurité et délégués suppléants Surface: délégués permanents de la surface et délégués suppléants	La surveillance est effectuée par : les délégués à la sécurité et les délégués mineurs élus, appartenant aux comités d'accidents constitués dans chaque mine.	La législation italienne ne prévoit pas de collaboration directe des travailleurs à la surveillance des mines. Une organisation nationale collabore à la prévention des accidents: l'Office National pour la Prévention des Accidents (E.N.P.I.). Il a été créé de plus dans les principales entreprises des Comités de lutte contre les accidents auxquels participent des délégués des ouvriers.	La surveillance est effectuée par les contrôleurs-ouvriers désignés par le "Ministerie Industriale" sur proposition des organisations ouvrières des mines.	Les Associations des travailleurs dans les mines ont le droit de désigner des représentants pour effectuer des inspections de sécurité.
2) a. Textes qui ont créé cette organisation	Loi portant organisation des entreprises. Loi du 11-4-1897, remplacée par la loi du 16-8-1927 modifiée et complétée par les lois des 5-5-1929, 26-4-1933 et 20-7-1955 pour les délégués-ouvriers à l'Inspection des Mines.	Arrêté du Régent du 25-9-1947 en ce qui concerne les Comités de Sécurité et d'Hygiène Loi du 11-4-1897, remplacée par la loi du 16-8-1927 modifiée et complétée par les lois des 5-5-1929, 26-4-1933 et 20-7-1955 pour les délégués-ouvriers à l'Inspection des Mines.	Les délégués à la sécurité des ouvriers mineurs ont été institués par la loi du 8-7-1890, modifiée par les lois des 25-3-1928 et 5-6-1933; les décrets des 2-5 et 12-6-1938; les ordonnances des 20-1 et 24-5-1945 et les lois des 7-3 et 2-8-1949. Les délégués permanents à la surface ont été institués par l'art. 27 du décret du 14-6-1946 (Statut du mineur); leur statut a été défini par décret du 11-3-1949.	Loi sur l'organisation des entreprises (7-7-1954) en ce qui concerne les Comités d'entreprise. Les délégués à la sécurité sont institués par les textes de l'Oberbergamt du 15-9-1951.	L'E.N.P.I. est reconnu par la loi du 19-12-1952 Il n'existe pas de textes portant création de comités de lutte contre les accidents. Toutefois il peut exister des accords syndicaux entre les employeurs et les organisations des travailleurs.	Livre XVII du Règlement Minier de 1939.	Ce droit avait déjà été conféré au cours du siècle dernier. Actuellement, il est fondé sur les dispositions de la loi sur les mines de 1954.
b. Collaboration des ouvriers étrangers	Aucune mesure particulière n'est prévue pour associer les travailleurs étrangers.	Les travailleurs étrangers peuvent être candidats aux Comités de Sécurité et d'Hygiène, aux mêmes conditions que les nationaux. Ils ne peuvent pas devenir délégués à l'Inspection des Mines.	Ils sont électeurs dans les conditions suivantes: - pas de condamnation à une peine criminelle ou correctionnelle - être titulaire d'une carte de résident privilégié - justifier de six années de travail effectif dans les mines en France (trois ans pour les ouvriers frontaliers) - être inscrit sur la dernière liste de paie. Ils ne sont pas éligibles.	Il n'est pas prévu de mesures pour associer les travailleurs étrangers à l'Inspection des Mines.	Il n'est pas prévu de mesures particulières sur base desquelles les travailleurs étrangers peuvent participer sur un pied d'égalité avec les nationaux aux mesures de surveillance de la sécurité dans les mines.	Il n'existe pas de règlement permettant de conférer le même droit aux travailleurs étrangers. Il n'existe pas non plus de prescriptions discriminatoires.	

	Allemagne	Belgique	France	Sarre	Italie	Pays-Bas	Royaume-Uni
3) a. Quelles com- missions exi- stent-on des dé- légués-ou- vriers ?	Il faut être mineur possédant une exé- rience de plusieurs années. Les délégués élus doivent avoir la formation d'abat- teurs. Les contrôleurs des mines sont nom- més sur proposition des organisations syndicales.	Les délégués-ouvriers à l'Inspection des Mines doivent avoir travaillé pendant dix ans dans une ou plusieurs branches du travail souterrain des mi- nes et avoir obtenu 6/10 <sup>e</sup> des points à un examen de capacité.	Les délégués à la sécurité des ou- vriers mineurs doivent avoir travaillé au moins dix ans dans les mines, dont trois ans au moins comme ouvrier mi- neur qualifié et cinq ans au moins dans leur circonscription ou dans une des circonscriptions voisines de même nature. Les délégués permanents de la surface doivent avoir travaillé au moins dix ans dans les mines, dont trois ans au moins comme ouvrier de jour qualifié de métier et cinq ans au moins dans cette circonscription ou une des cir- conscriptions voisines de même nature.	Les délégués à la sécurité exerceront d'autres fonctions dans le ca- dre du comité d'entre- prise (affaires socia- les, salaires, ques- tions de personnel) à côté de leur activité de sécurité.	Les conditions requises pour les ouvriers faites par le Comité de Sécurité con- sistent en une naissance en une branche con- traite de la mine.	Les contrôleurs ouvriers doivent être Néerlandais -être âgés d'au moins 30 ans -avoir été occu- pés pendant les deux dernières années comme ouvrier du fond, dont au moins quatre ans dans les mines néer- landaises comme abatteur.	Tout représentant chargé de l'ins- pection doit avoir effectué un tra- vail pratique dans les mines pendant cinq années au moins.
b. Comment sont- ils formés et comment assure- t-on leur per- fectionnement ?	Les "Bergämter" organisent des cours réguliers de prévention des ac- cidents.	Etant agents de l'Etat, les délégués-ouvriers à l'Inspection des Mines doivent se conformer aux incompatibilités prévues par le statut des agents de l'Etat. De plus, ils ne peuvent être membres ni des Con- seils de Prud'hommes, ni de Conseil de l'Industrie et du Travail, ni des Chambres législatives, ni des Conseils provinciaux et communaux. Ils ne peu- vent être investis d'un mandat quelconque au sein d'un syndicat profession- nel.	Les "Bergämter" orga- nisent, à des époques déterminées, des con- férences pour les mem- bres du personnel de surveillance; les dé- légués à la sécurité et les délégués-ou- vriers participent à ces conférences.	Les délégués-ouvriers exerceront d'autres fonctions dans le ca- dre du comité d'entre- prise (affaires socia- les, salaires, ques- tions de personnel) à côté de leur activité de sécurité.	Réunion tous les quinze jours avec l'Inspec- tion des Mines.	L'un des deux re- présentants char- gés de l'inspec- tion doit être em- ployé à la mine et n'est donc affecté qu'à temps partiel aux inspections de sécurité; l'autre est entièrement dispensé de travail.	
c. Exercent-ils d'autres fonc- tions ?	Les fonctions sont exercées dans le cadre et la repré- sentation des en- treprises.	Le nombre, l'étendue et les limites des circons- criptions dans lesquelles les délégués à l'Inspec- tion des Mines exercent leurs fonctions, sont dé- terminés par l'arrêté Royal du 15-2-1955 qui fixe à 66 le nombre des circonscriptions. Il y a un délégué pour deux sièges.	Les délégués à la sécurité exerceront d'autres fonctions dans le ca- dre du comité d'entre- prise (affaires socia- les, salaires, ques- tions de personnel) à côté de leur activité de sécurité.	Le Comité de Sécurité est compétent pour la mine à la- quelle il ap- partient.	Il y a huit con- trôleurs ou- vriers; il y a deux contrôleurs pour trois mines pour trois mines seule mine.	Le contrôle exer- cé par les repré- sentants chargés de l'inspection ne comporte, dans chaque cas, qu'un seul mineur.	
4) Importance moyenne d'une circonscription attribuée à un délégué	La circonscription attribuée à un dé- légué comprend deux à trois ser- vices de porrons.	Le nombre, l'étendue et les limites des circons- criptions dans lesquelles les délégués à l'Inspec- tion des Mines exercent leurs fonctions, sont dé- terminés par l'arrêté Royal du 15-2-1955 qui fixe à 66 le nombre des circonscriptions. Il y a un délégué pour deux sièges.	Les délégués-ouvriers n'ont pas de circons- cription délimitée dans leur entreprise. Les délégués à la sé- curité sont compétents pour la circonscrip- tion pour laquelle ils sont élus. Au fond il y a un délégué pour chaque quartier de po- ron; au jour il y a un délégué pour 200 travailleurs environ.	Le Comité de Sécurité est compétent pour la mine à la- quelle il ap- partient.	Il y a huit con- trôleurs ou- vriers; il y a deux contrôleurs pour trois mines pour trois mines seule mine.	Le contrôle exer- cé par les repré- sentants chargés de l'inspection ne comporte, dans chaque cas, qu'un seul mineur.	



	Allemagne	Belgique	France	Sarre	Italie	Pays-Bas	Royaume-Uni	
5) Pouvoirs d'investigation donnés aux délégués	<p>Ces représentants sont habilités à effectuer des visites d'inspection dans les mines et à faire des constatations, mais ne peuvent ordonner des mesures.</p> <p>Un membre de la représentation d'entreprise est consulté lors de toutes les enquêtes officielles sur les accidents ou autres.</p> <p>La représentation de l'entreprise doit en outre être consultée par la direction de la prévision de la production de l'usine lors de la prise de possession de toute nouvelle installation de sécurité.</p>	<p>Chaque délégué fait au moins 18 visites par mois dans les travaux souterrains de sa circonscription. Il a pour mission d'examiner, au point de vue de la sécurité des souterrains, les travaux effectués, les installations de surface qui se rapportent directement à l'exploitation de la mine.</p> <p>de concourir à la constatation des accidents et à la recherche des causes qui les ont occasionnés, de signaler, le cas échéant, à l'Administration des Mines les infractions aux lois et arrêtés sur le travail, à l'exécution desquels les ingénieurs des Mines sont chargés de veiller.</p>	<p>Les délégués à la sécurité des ouvriers mineurs doivent procéder :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-aux visites réglementaires bi-mensuelles de tous les puits, galeries et chantiers de leur circonscription,</li> <li>-aux visites à la suite d'accidents graves,</li> <li>-aux visites pour accompagner les ingénieurs de l'inspection des Mines lorsque ceux-ci le demandent.</li> </ul> <p>Dans toutes ces visites, le délégué ne peut et ne doit s'occuper que des questions techniques intéressant la sécurité.</p> <p>Les mêmes pouvoirs d'investigation sont donnés aux délégués qui concernent les installations et services du jour.</p>	<p>Les délégués-ouvriers et les délégués à la sécurité doivent veiller :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-à supprimer les risques d'accidents et les dangers menaçant la santé,</li> <li>-à aider l'autorité minière par des suggestions et des renseignements,</li> <li>-veiller à l'application des textes relatifs à la protection du travail, ainsi que des règlements de la police des mines.</li> </ul> <p>Les délégués à la sécurité doivent, à côté de leur tâche principale, parcourir de temps en temps les galeries de la mine, le quartier pour lequel ils sont élus.</p> <p>Les délégués à la sécurité et les délégués-ouvriers ne sont pas habilités à prendre des dispositions.</p>	<p>Au sein de l'I.N.P.I., il a été institué un centre national de responsables d'entreprises, d'experts et de spécialistes des problèmes de sécurité et de l'hygiène du travail qui a pris la dénomination de Centre Italien d'Attachés à la Sécurité (C.I.A.S.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Il est chargé :</li> <li>-de promouvoir, dans le cadre des entreprises,</li> <li>-l'institution de services de sécurité et de la conservation de la santé des ouvriers,</li> <li>-de faciliter les échanges de vues et d'expériences,</li> <li>-de favoriser les rencontres entre les attachés à la sécurité, les spécialistes et les experts en matière de prévention.</li> </ul>	<p>Les contrôleurs chargés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-du contrôle régulier des travaux du fond dans les mines au point de vue de la santé, de la sécurité et du travail des ouvriers,</li> <li>-d'effectuer des enquêtes d'inspection par deux en ce qui concerne les accidents ayant causé le décès d'une ou plusieurs personnes ou des blessures entraînant l'incapacité au travail pour une durée d'ensemble de plus de quinze jours.</li> </ul> <p>En plus de ces droits minima, les Associations d'employeurs et de travailleurs sont libres de conclure des accords supplémentaires dans le domaine des conventions collectives.</p>	<p>Les représentants chargés de l'inspection ont le droit de contrôler chaque partie de la mine et ses installations et de procéder une fois par mois, par deux, à une inspection.</p> <p>L'un de ces représentants chargés du contrôle doit être employé dans la mine considérée. Les représentants ont en outre le droit d'inspecter par deux le lieu de tout accident déclaré. Cette inspection peut être étendue à toutes les parties de la mine et à toute installation en rapport avec l'accident, y inclus le matériel, y inclus le matériel d'air, de poussière et d'eau. Les représentants peuvent également prendre connaissance des documents et des livres de rapports.</p> <p>En plus de ces droits minima, les Associations d'employeurs et de travailleurs sont libres de conclure des accords supplémentaires dans le domaine des conventions collectives.</p>	<p>Après chaque inspection, les représentants doivent consigner les faits relevés dans le livre de rapports.</p> <p>Une copie doit être adressée à l'inspecteur du gouvernement, une autre copie doit être affichée pendant 24 heures à un point de la mine situé bien en évidence.</p>
6) Formes dans lesquelles sont présentées les observations; Autorité qui les recueille.	<p>Le représentant des travailleurs, de même que tout travailleur, a le droit de s'adresser oralement ou par écrit à l'autorité minière.</p>	<p>Après chaque visite, le délégué consigne dans un registre fourni par l'Administration des Mines et tenu au siège de l'exploitation à la disposition de la direction et des ouvriers, l'itinéraire suivi et les faits essentiels observés.</p> <p>Le Directeur de l'exploitation, ainsi que les ouvriers, ont le droit de consigner leurs observations dans le même registre, en regard de celles du délégué.</p>	<p>Les observations relevées par les délégués dans chacune de leurs visites sont consignées par eux le jour même ou au plus tard le lendemain sur un registre spécial fourni par l'exploitant et constamment tenu sur le carreau de l'exploitation à la disposition des ouvriers.</p> <p>L'exploitant peut consigner ses observations et ses dires sur le même registre, en regard de ceux des délégués.</p>	<p>Les défauts ou insuffisances constatés par les représentants des travailleurs doivent être d'abord signalés au personnel de surveillance compétent et au chef d'exploitation.</p> <p>Si les mesures appliquées par l'exploitant ne paraissent pas suffisantes, les délégués à la sécurité et les délégués-ouvriers ont le droit d'aviser le "Bergamt" par écrit ou par téléphone.</p>	<p>Les observations, remarques et propositions faites par les comités et les ouvriers sont présentées au Directeur de la mine et discutées au sein du comité de lutte contre les accidents.</p>	<p>Les contrôleurs adressent hebdomadairement rapport à l'inspecteur général des Mines.</p> <p>De plus, ils font rapport sur leur constatation au cours d'une réunion organisée tous les 15 jours par l'inspecteur général des Mines.</p>	<p>Après chaque inspection, les représentants doivent consigner les faits relevés dans le livre de rapports.</p> <p>Une copie doit être adressée à l'inspecteur du gouvernement, une autre copie doit être affichée pendant 24 heures à un point de la mine situé bien en évidence.</p>	

	Allemagne	Belgique	France	Sarre	Italie	Pays-Bas	Royaume-Uni
6) (suite)		Le délégué adresse, sans retard, copie des observations insérées au registre à l'ingénieur des Mines qui lui a été désigné à cette fin.	Des copies des uns et des autres sont immédiatement et respectivement envoyées par les auteurs au Préfet, qui les communique au chef de l'arrondissement minéralogique.			Dans chaque mine il existe un registre sur lequel les <u>contrôleurs-ouvriers</u> inscrivent leurs remarques après chaque visite.	
7) Suites données aux observations des délégués	a) L'autorité minière examine les faits et prend les décisions qui s'imposent. b) En cas de danger imminent, une ordonnance de police est immédiatement édictée.	a) Le Directeur divisionnaire donne la suite qu'elles comportent aux observations mentionnées dans les rapports de visite de travaux souterrains et des installations superficielles des mines rédigés par les délégués-ouvriers. b) En cas de nécessité ou d'urgence, les délégués indiquent à la Direction de la Mine toutes les mesures qu'ils estiment devoir être prises sans retard. Ils en informeront immédiatement l'ingénieur des Mines. En cas de danger imminent résultant de l'inobservance d'une disposition du règlement sur la police des mines, ils en confèrent sur place avec le directeur des travaux ou son délégué. Les mesures que les délégués-ouvriers auront indiquées à la suite de cet entréon, devront être mises immédiatement en exécution par le directeur des travaux. Ces mesures sont obligatoires jusqu'au moment où elles sont infirmées ou modifiées par l'ingénieur des Mines qui doit statuer dans un délai de 24 heures.	a) Le chef de l'arrondissement minéralogique à qui le Préfet transmet les observations du délégué, apprécie, en rapprochant les observations du délégué et celles de l'exploitant, s'il y a lieu d'adresser des instructions à celui-ci ou s'il convient de faire examiner immédiatement les faits sur place, ou si l'on peut en remettre l'examen à la plus prochaine tournée; il donne à cet effet les indications nécessaires à l'ingénieur ordinaire. b) En cas de danger imminent, le délégué doit en aviser immédiatement et par écrit l'exploitant ou son représentant sur place et informer sans délai les ingénieurs des Mines, afin de leur permettre d'intervenir s'il y a lieu.	a) Le "Bergamt" auquel est parvenu le rapport du représentant des travailleurs examine d'abord les faits et provoque, le cas échéant, l'exécution des mesures nécessaires. b) En cas de danger imminent, le Directeur du "Bergamt" prend aussitôt les dispositions nécessaires pour éliminer le danger, avant même d'avoir obtenu l'exploitant.	a) La Direction de la mine, après avoir étudié les propositions des comités, des responsables de sécurité ou des travailleurs, examine et applique les mesures suggérées. b) En cas de danger imminent, des mesures sont prises par la Direction de la mine qui doit en informer immédiatement le contreleur ouvrier.	a) L'Inspecteur Général des Mines est tenu au courant par les rapports adressés par les contrôleurs-ouvriers. b) Lorsque la sécurité générale de la mine ou par le ou la sécurité du fond ou de la surface, ou encore pendant les travaux de forage, est en danger, l'exploitant doit en aviser immédiatement le contreleur ouvrier.	Toute mesure à prendre à la suite d'un rapport doit être décidée, selon les circonstances, par le Directeur de la mine ou par l'Inspecteur du gouvernement.

Chapitre IV - LES SANCTIONS EN MATIERE D'INFRACTION AUX REGLES  
DE LA SECURITE

De l'avis de certains membres, l'opinion publique attribue les accidents dans les mines soit à l'insuffisance des règlements, soit à une carence dans l'application des sanctions prévues.

- 1) La Conférence estime que les règlements généraux constituent un code qui ne peut être modifié qu'à la lumière des enseignements tirés de l'expérience et de l'évolution des techniques.

Toutefois, dans les intervalles de ces révisions, des instructions, consignes ou circulaires les adaptent ou les complètent sur certains points.

La Conférence recommande que ces instructions, consignes ou circulaires qui adaptent ou complètent les règlements généraux soient portées rapidement à la connaissance de tous les intéressés.

- 2) La Conférence a constaté que, dans tous les pays de la Communauté, des sanctions sont prévues, tant par la loi sur le plan judiciaire que par les statuts, conventions ou règlements dans le cadre de l'entreprise, en ce qui concerne les infractions aux dispositions des règlements et des consignes relatifs à la sécurité.

Il résulte des informations données à la Conférence que les infractions sont relevées même quand il n'y a pas d'accidents et que les sanctions prévues sont généralement appliquées.

La Conférence recommande qu'en cas d'accident, l'Inspection des Mines procède à un relevé de toutes les infractions constatées au cours de l'enquête, qu'elles aient ou non une relations directe avec l'accident.

- 3) La Conférence s'est alors demandé s'il convenait de s'orienter vers un renforcement de la répression par la voie judiciaire.

Elle a constaté que dans certains cas d'infraction il peut être difficile d'établir le niveau des responsabilités, vu les circonstances diverses et mouvantes de l'exploitation des mines.

- A. 1) La Conférence souhaite que les poursuites demandées par l'Inspection des Mines à la suite d'infractions particulièrement graves et nettement caractérisées, importantes pour la sécurité générale, reçoivent les suites légitimes qu'elles requièrent.
- 2) Elle estime que dans la plupart des autres cas, les sanctions prévues dans le cadre de l'entreprise et appliquées immédiatement, à quelque échelon que ce soit, constituent une possibilité efficace de répression, à condition d'être appliquées avec sévérité, tout en donnant à ceux qui en font l'objet toute garantie contre l'arbitraire.
- B. Toutefois, les sanctions, tout en étant indispensables, ne sont pas le mode le plus efficace d'amélioration de la sécurité et l'étude des causes d'accidents montre l'importance primordiale du facteur humain.

L'amélioration peut surtout être trouvée dans l'étude des modes opératoires de travail, la formation du personnel ainsi que par la collaboration totale de tous à la création d'un climat de sécurité.

L'octroi de récompenses, accordées dans les entreprises où le personnel se sera comporté de manière à éviter les accidents, peut également donner d'excellents résultats pour améliorer la sécurité.

----

## T R O I S I E M E   P A R T I E

### Facteurs humains

#### Chapitre I - INTRODUCTION

La Conférence a estimé qu'une action méthodique de prévention des accidents ne devait pas se borner à éliminer les causes liées aux facteurs matériels, mais devait aussi, et simultanément, s'attacher à détecter et éliminer ou atténuer les causes qui sont liées aux facteurs humains.

Compte tenu des délais dont elle disposait elle n'a pas entrepris d'études destinées à préciser l'influence sur la sécurité, de facteurs humains déterminés, et elle s'est bornée à suggérer les mesures pratiques qui, sur la base, de l'expérience acquise par ses membres, lui paraissent susceptibles d'améliorer la sécurité; elle a ainsi été amenée, à diverses reprises à proposer la généralisation de mesures déjà appliquées dans certains pays.

Ses propositions sont reprises dans les chapitres suivants.

Elles ont été regroupées selon le plan ci-dessous de façon à en faciliter la transposition dans la pratique.

Adaptation de l'homme à son métier

- Organisation de l'accueil des nouveaux
- Examen médical et psychologique
- Surveillance médicale et psychologique
- Moyens d'observation et d'appréciation de l'homme au travail
- Formation professionnelle

Conditions de travail

- Aspects physiques du milieu de travail
- Aspects psychologiques et sociologiques du milieu de travail :
  - Relations dans le travail
  - Problèmes des travailleurs étrangers
  - Climat de l'entreprise
- Conditions générales du travail :
  - Méthodes de rémunération
  - Durée du travail
- Conditions particulières du
  - Logement
  - Transport
  - Alimentation

Milieu familial et social

- Problèmes familiaux ou sociaux, en particulier dans le cas des travailleurs étrangers

Moyens de prévention des accidents

-----

Chapitre II - RECOMMANDATION GENERALE CONCERNANT LES ASPECTS HUMAINS  
DE LA SECURITE

Il a été décidé d'adopter, sans en reprendre l'examen, et de recommander tous les chapitres du rapport du Bureau International du Travail "La sécurité dans l'industrie charbonnière" consacrés aux aspects humains de la sécurité (Genève 1956), ainsi que la Résolution n°44 concernant la sécurité dans l'industrie charbonnière (adoptée à l'unanimité par la Commission de l'Industrie charbonnière de l'Organisation Internationale du Travail au cours de sa 6ème session - Istambul - mai 1956).

-----



### Chapitre III - ACCUEIL DES NOUVEAUX TRAVAILLEURS

#### 1) Intérêt de l'accueil

- 1 - Un accueil convenablement réalisé favorise la sécurité; il conduit à gagner du temps dans la mise au travail effective, faire contracter dès le départ des habitudes correctes et sûres, préciser les responsabilités et les tâches de chacun, éviter les malentendus et incompréhensions qui sont la source de difficultés nombreuses, améliorer la stabilité du personnel, développer de bonnes relations de travail au sein de l'équipe et entre les cadres et le personnel; réciproquement les techniques d'accueil seront efficaces dans la mesure où elles seront appliquées par les services responsables dans un climat général de bonnes relations de travail; ces conséquences, qui ont déjà été constatées dans les entreprises de la Communauté pratiquant l'accueil d'une manière systématique, ont des influences heureuses sur la sécurité.

#### 2) Objectifs de l'accueil

- 2 - L'accueil a pour but de faciliter l'adaptation du nouveau en palliant les difficultés matérielles et psychologiques qui vont de pair avec tout changement de cadre et de travail et aider à prévenir les conséquences néfastes à la sécurité qui pourraient résulter de l'inexpérience et de l'inadaptation; les modalités d'accueil ont des objectifs surtout psychologiques et doivent être clairement distinguées des actions prévues pour assurer l'adaptation au travail et la formation professionnelle.

3) Bénéficiaires et forme de l'accueil

- 3 - Les problèmes rencontrés et les modalités d'accueil conséquentes diffèrent en fonction des bénéficiaires, ainsi qu'en fonction de la structure et des dimensions des entreprises.
- 4 - Aussi on devra d'abord distinguer les cas du personnel nouvellement engagé (jeunes ou adultes), du personnel réengagé dans la profession après une longue absence et du personnel muté ou promu; ensuite, on distinguera, dans la catégorie des nouveaux engagés, la plus importante, les cas de recrutement individuel et de recrutement collectif; enfin on fera une distinction entre le personnel recruté localement, le personnel recruté dans des régions du pays de travail éloignées de l'entreprise et le personnel recruté à l'étranger.

En particulier l'accueil individuel des jeunes ouvriers doit s'inspirer des mêmes principes que celui des adultes nouvellement embauchés.

- 5 - L'accueil prendra trois formes principales : l'accueil dans le pays de recrutement et dans le pays de travail, l'accueil lors du premier contact avec l'entreprise, l'accueil durant la période d'adaptation au travail.

4) Responsabilité en matière d'accueil

- 6 - La notion de responsabilité doit être examinée en fonction des différentes situations notées au paragraphe ci-dessus.
- 7 - Au dehors de l'entreprise, dans les cas de recrutement éloigné, national ou extranational et particulièrement de recrutement collectif, la responsabilité des organismes d'accueil créés dans le pays de recrutement ou de travail doit être plus ou

moins largement partagée entre les autorités locales ou nationales et les employeurs et il est recommandé d'y associer les travailleurs; la responsabilité de l'accueil et du transport ne doit en aucun cas être confiée à des organismes extérieurs à caractère commercial.

- 8 - Au sein de l'entreprise les services d'accueil sont placés sous la responsabilité des employeurs et il est recommandé que leur organisation soit faite avec la participation des syndicats professionnels.

Dans chaque entreprise ou groupe d'entreprises doit exister un service d'accueil particulier à caractère permanent qui collaborera avec les autres services sociaux et avec le service de formation professionnelle, lesquels ont un rôle propre à jouer en matière d'accueil. Toutefois, l'accueil ne peut être pleinement réalisé par la seule action d'un service spécialisé et demande, dans un climat de compréhension, le concours de tous et spécialement des cadres, lesquels doivent être formés à cet effet.

5) Modalités pratiques de l'accueil : les organes

- 9 - Dans le pays de recrutement et spécialement lors de recrutement collectif, des "centres de groupement" doivent être chargés d'assurer, dans les zones de recrutement important, une assistance matérielle et morale (hébergement, formalités ...), un examen médical d'aptitude aux travaux miniers, une information suffisante et objective sur la future existence du mineur y compris les risques de sa profession, et si possible une certaine orientation des travailleurs; la Commission recommande en particulier que dans le cas de recrutement collectif effectué dans un pays d'émigration, il convient que ce pays veille

à ce que ses centres de groupement reçoivent les travailleurs migrants dans les conditions les plus favorables au point de vue matériel et moral et leur donnent des informations appropriées sur leur future existence.

- 10 - Dans le pays de travail, il est nécessaire de prévoir des "centres d'accueil" ayant essentiellement un rôle d'assistance, qui aiguilleront immédiatement sur les services d'accueil des entreprises le personnel provenant des centres d'accueil des pays de recrutement; lorsqu'il n'existe pas de tels centres d'accueil, il est nécessaire que les entreprises intéressées commencent l'accueil des travailleurs venant d'une région éloignée dès leur arrivée en gare, pour assurer toute l'assistance propre à faciliter l'installation du personnel et de sa famille.
- 11 - Enfin, dans l'entreprise doit exister un service d'accueil, au bénéfice de la main-d'oeuvre nationale ou étrangère, afin de créer le climat de bienvenue et de faciliter l'adaptation des nouveaux aux conditions de travail et de vie qui seront les leurs.

Ce service facilitera l'accomplissement des formalités d'embauche, assurera la familiarisation avec l'entreprise et poursuivra son action durant la période d'adaptation.

6) Modalités pratiques de l'accueil : les moyens

- 12 - La familiarisation avec l'entreprise, qui est obtenue par l'application méthodique des mesures appropriées, gagne à être assurée avec le concours de travailleurs anciens; dans le cas des travailleurs étrangers, on doit prendre toutes mesures utiles pour résoudre les difficultés linguistiques et pour faciliter, sur les plans psychologiques et sociaux l'adaptation au milieu de vie et de travail.

A cette fin le service d'accueil doit donner, dans une langue comprise par les travailleurs, des informations sur les entreprises minières, les organismes ouvriers, ainsi que les conditions de travail et notamment de sécurité, et établisse un contact avec les services qui intéressent les travailleurs, notamment les services sociaux; les travailleurs de langue étrangère à leur milieu d'activité doivent être accueillis par des personnes capables de les comprendre et de se faire comprendre par eux.

- 13 - L'adaptation à l'entreprise se réalise au cours d'une certaine période, de quelques semaines à quelques mois, pendant laquelle le service d'accueil doit maintenir le contact avec les nouveaux, pour leur apporter l'aide nécessaire, par exemple en rendant visite aux nouveaux et en organisant des réunions des nouveaux; pendant cette même période les services avec lesquels les nouveaux seront en contact, et spécialement les services sociaux, prolongeront l'action du service d'accueil; enfin, dans son service d'affectation, le nouveau devra trouver, tant auprès de ses camarades que de ses chefs, l'aide nécessaire et le climat de bienvenue qui faciliteront son accoutumance.

-----

Chapitre IV - EXAMEN MEDICAL ET PSYCHOLOGIQUE -  
SURVEILLANCE MEDICALE ET PSYCHOLOGIQUE

1) Recommandation générale

- 1 - L'état psychologique et pathologique ainsi que les qualités mentales et caractérielles du personnel peuvent avoir une influence sur la sécurité aussi les mesures relatives à l'examen et à la surveillance du point de vue médical et psychotechnique doivent-elles être généralisées.

En premier lieu la visite médicale préalable doit être rendue obligatoire au moment de l'embauchage des travailleurs dans l'industrie minière ou de tout changement d'emploi important, visite éventuellement complétée par un examen psychotechnique ou équivalent pour les activités qui demandent des qualités physiques et psychiques particulières.

Cette visite doit être effectuée par un médecin accrédité à cet effet, possédant la compétence nécessaire et placé dans des conditions lui permettant d'exercer sa mission sous sa seule responsabilité et en toute indépendance; en cas de recrutement collectif de mineurs étrangers, une visite approfondie doit être passée dans le pays d'origine avant le départ pour le pays d'immigration.

De plus les gouvernements devraient promouvoir l'institution ou le développement des services médicaux d'entreprises et, en particulier, des moyens de secours adaptés aux conditions du travail minier permettant de donner rapidement les premiers soins aux ouvriers blessés au cours du travail.

Enfin une surveillance médicale et éventuellement psychotechnique appropriée doit être effectuée périodiquement et systématiquement pour s'assurer que l'individu est toujours en état d'exercer normalement les fonctions qu'il remplit; si le travailleur n'est plus en mesure d'exercer normalement ses fonctions, il doit être classé dans des travaux convenables et dans toute la mesure du possible au sein de l'entreprise.

## 2) Objectifs de l'examen médical et psychologique

- 2 - L'examen médical et psychologique d'embauche est assuré dans l'intérêt des sujets et de leurs compagnons de travail; il s'attache en particulier, en vue d'orienter chacun vers le poste approprié, en fonction des risques propres au métier et des conditions du travail dans les mines et compte tenu des possibilités offertes par l'organisation interne de l'entreprise, à déceler les contre-indications à certaines activités et à prévenir les accidents en portant une attention spéciale au dépistage de certains états physiologiques ou psychologiques qui paraissent susceptibles d'accroître les risques.
- 3 - L'examen d'embauche ne doit pas porter seulement sur les aspects physiologiques ou pathologiques, par le moyen de l'examen médical, mais aussi, éventuellement, sur les qualités mentales et caractérielles, par le moyen des méthodes de la psychologie appliquée.

## 3) Bénéficiaires de l'examen médical et psychologique

- 4 - Compte tenu de la permanence et de la diversité des risques rencontrés dans les charbonnages, l'examen médical et psychologique ne doit pas se limiter, comme c'est souvent le cas dans les autres industries, aux seules occupations pénibles ou dangereuses; il doit porter sur tout le personnel, être suffisamment approfondi et précis, et basé sur des critères particuliers soigneusement élaborés.

#### 4) Services médicaux et psychologiques

- 5 - Dans chaque entreprise ou groupe d'entreprises doivent exister un service médical et un service de psychologie appliquée, chacun disposant des installations appropriées; ces services doivent travailler en liaison étroite à l'occasion de l'examen d'embauche (et de la surveillance ultérieure); de plus il est utile d'instaurer ou développer une coordination suffisante entre l'ensemble des services médicaux ainsi qu'entre l'ensemble des services de psychologie appliquée.
- 6 - L'examen médical doit être assuré par des médecins qualifiés ayant l'expérience de la médecine du travail dans les charbonnages, travaillent en liaison avec les spécialistes des diverses disciplines toutes les fois qu'il est nécessaire; l'examen psychologique doit être assuré par des psychologues compétents ayant une connaissance suffisante de la structure de l'entreprise, du milieu et des conditions de travail.
- 7 - Les médecins et les psychologues doivent jouir d'une pleine indépendance professionnelle et d'une pleine responsabilité dans la conduite de leurs examens et dans l'établissement de leurs diagnostics; toute facilité doit leur être donnée de faire appel à des spécialistes dans des cas douteux; l'employeur doit conserver la pleine responsabilité de tirer, en matière d'embauche, les conclusions de l'avis d'aptitude fourni par les médecins et les psychologues.

#### 5) Objectifs de la surveillance médicale et psychologique

- 8 - La surveillance médicale et psychologique périodique doit être poursuivie tout au long de la carrière du travailleur, afin de s'assurer qu'il possède toujours les aptitudes voulues du point de vue de la sécurité, de faciliter son orientation en cours de carrière, et plus généralement de préserver sa santé; la surveillance doit éventuellement porter à la fois sur les aspects médicaux et psychologiques.



6) Modalités pratiques de la surveillance médicale et psychologique

- 9 - Dans le cas des jeunes ouvriers une attention particulière doit être apportée à leur surveillance périodique afin de suivre leur développement physique pour prévoir leurs possibilités d'adaptation aux conditions de la mine; cette surveillance doit être effectuée au moins chaque année.
- 10 - Dans le cas des adultes la surveillance doit s'exercer périodiquement sur l'ensemble des travailleurs et une fréquence spéciale des examens systématiques doit être prévue en ce qui concerne les ouvriers occupés à des travaux pénibles ou dangereux ou dans les lieux insalubres, ainsi que les sujets débiles, malades ou prédisposés; chaque mutation ou promotion entraînant un changement sensible des habitudes de travail doit être précédée d'un nouvel examen, destiné à relever les contre-indications et à faciliter l'orientation; lorsqu'une contre-indication aux métiers du fond est relevée, le travailleur doit être reclassé dans des travaux convenables et dans toute la mesure du possible au sein de l'entreprise; cette surveillance médicale doit s'exercer en tenant compte de la connaissance des conditions de travail.
- 11 - Les documents médicaux et psychologiques établis lors des visites doivent être conservés et utilisés dans le cadre et selon les règles du secret professionnel en vigueur dans chacun des pays.

Chapitre V - MOYENS D'OBSERVATION ET D'APPRECIATION DE L'HOMME AU TRAVAIL

1) Recommandation générale

- 1 - Des accidents peuvent être prévenus par une orientation convenable du personnel et par une bonne adaptation de celui-ci à son poste de travail; cette forme de prévention fait l'objet essentiel de l'accueil, de l'examen médical et psychologique, de la surveillance médicale et psychologique, et de la formation professionnelle; on doit cependant chercher à vérifier constamment par tous les autres moyens existants l'orientation et l'adaptation convenables du personnel.
  
- 2 - En particulier des spécialistes divers étant amenés à observer le personnel dans son travail ou à porter une appréciation à son sujet, notamment à l'occasion de l'étude des temps et des mouvements, de l'analyse des postes de travail, de l'évaluation des tâches, etc..., il apparaît qu'en dépit de leur caractère technique et économique prépondérant, ces procédés particuliers d'étude du travail, fournissent d'excellentes occasions :
  - de déceler des situations, des comportements ou des dispositifs dangereux;
  - de vérifier l'adaptation de l'homme à son activité;
  - et par voie de conséquence, de prévoir certaines mesures préventives ou curatives de nature à améliorer la sécurité.

Toutes les personnes intéressées à la sécurité : personnel de cadre, maîtrise, médecins, psychologues, ingénieurs de sécurité, etc... doivent être associés à l'application des procédés

d'étude du travail en cause; ces personnes pourront ainsi, indépendamment des missions de surveillance habituelles et tout en laissant aux spécialistes le soin de la mise en oeuvre de ces procédés, enrichir leur connaissance des conditions du travail et des comportements du personnel, et donner leur avis en vue d'améliorer les conditions de sécurité.

- 3 - L'exercice des tâches de surveillance donne à la maîtrise et aux cadres l'occasion permanente de vérifier que le personnel est suffisamment bien orienté et adapté à sa tâche; l'attention du personnel d'encadrement doit donc être éveillée sur cet aspect de ses responsabilités, afin de lui permettre de suggérer les réorientations du personnel vers des tâches plus appropriées, ou les compléments de formation professionnelle qui s'avèreraient nécessaires.

-----

## Chapitre VI - FORMATION PROFESSIONNELLE

### 1) Objectifs et recommandations générales

- 1 - Une bonne formation professionnelle, tant des travailleurs que des cadres est indispensable en vue de porter au plus haut degré possible la sécurité dans les charbonnages; chacun doit recevoir une formation appropriée à l'emploi qui lui est confié et nul ne doit être occupé d'une manière autonome sans avoir reçu la formation appropriée à l'emploi qui lui est confié et sans que l'on ait vérifié qu'il était apte à remplir cet emploi.
- 2 - La formation constitue une des fonctions de l'entreprise indispensable pour assurer l'exploitation dans des conditions rationnelles et avec le maximum de productivité, et l'instauration de systèmes de formation appropriés développe généralement un meilleur climat de travail.

L'aspect sécurité fait partie intégrante de la formation et ne saurait être dissocié de la formation professionnelle proprement dite, et tout programme de formation professionnelle doit dûment tenir compte des besoins de la sécurité et comporter un enseignement de la sécurité, ainsi que des notions sur les prescriptions et règles relatives à la protection des travailleurs.

- 3 - Toutefois, eu égard aux difficultés de structure des industries charbonnières ainsi qu'aux différences dans les systèmes nationaux d'éducation, il serait difficile d'obtenir une unification des systèmes de formation; il convient cependant de tendre à obtenir des qualifications comparables des personnels formés.

2) Conditions à remplir par la formation

- 4 - Pour des raisons de sécurité et de productivité, et compte tenu de l'évolution technique des entreprises, la formation doit être assurée d'une façon méthodique en faisant appel à :
- des programmes méthodiques et bien adaptés, basés sur une analyse exacte des postes de travail, établis à l'avance, prévoyant une répartition chronologique des enseignements théorique et pratique;
  - un personnel enseignant qualifié, spécialement formé à l'usage de techniques pédagogiques adaptées aux formations à assurer, rémunéré exclusivement pour assurer des tâches d'instruction et non intéressé à la production, chargé d'un nombre restreint d'élèves;
  - des installations et équipements pédagogiques appropriés, permettant d'assurer l'instruction par étapes progressives, hors des dangers réels d'abord, en dehors des pressions de la production ensuite, et enfin dans un climat de confiance.

Les systèmes et méthodes de formation professionnelle doivent s'inspirer, notamment, des principes généraux énoncés dans les Résolutions n°13 et n°46 adoptées par la Commission de l'Industrie charbonnière de l'Organisation Internationale du Travail lors de ses 2ème et 6ème sessions.

- 5 - Dans chaque entreprise, ou groupe d'entreprises, dont l'importance le justifie, doit exister un service de formation chargé de promouvoir et coordonner la mise en oeuvre des plans de formation nécessaires en fonction des besoins des entreprises.

### 3) Catégories de formation

6 - Les principales catégories de formation sont les suivantes :

- formation de jeunes mineurs (formation méthodique et complète - formation rapide);
- formation de mineurs adultes (formation accélérée);
- formation des spécialistes et des techniciens : électriciens et mécaniciens du fond, conducteurs de machines, etc..., (formation complète ou formation complémentaire);
- formation des cadres, notamment de la maîtrise;
- formation du personnel enseignant.

7 - La continuité du perfectionnement constitue un aspect important de la formation; si la formation fournit les bases du métier, seules la pratique et l'expérience peuvent en donner une connaissance complète; le souci du perfectionnement continu de tous doit donc être permanent, spécialement de la part des cadres qui doivent être préparés à y contribuer et qui ont le devoir d'aider les jeunes ou les adultes à conserver et à développer les habitudes de sécurité enseignées par la formation; d'autre part il est nécessaire, même pour des seules raisons de sécurité, de procéder à des formations ou à des adaptations particulières lors de chaque changement dans les méthodes d'exploitation ou lors de l'introduction de nouveaux matériels miniers; en particulier, la formation du personnel doit être consolidée et complétée, en cas de changement technique important, au cours de la vie professionnelle.

### 4) Formation méthodique et complète de jeunes mineurs (apprentissage)

8 - La préparation méthodique des jeunes étant considérée comme le moyen de base pour maintenir la sécurité dans les travaux miniers, cette formation méthodique doit être dispensée dans des

centres d'apprentissage spécialisés, pendant une durée minimum qui doit être fixée dans chaque pays; des centres d'apprentissage doivent exister en nombre suffisant pour répondre aux besoins des exploitations.

- 9 - Dans chaque exploitation dont l'importance le justifie doit exister un centre d'apprentissage où les jeunes admis à partir de 14 à 15 ans recevront une formation d'une durée d'environ 3 années; la partie théorique de cette formation doit s'effectuer en salle de classe et en mine-image, et la partie pratique en mine-image et dans les tailles-écoles au fond; cet apprentissage doit être sanctionné par la délivrance d'un certificat d'aptitude; les jeunes ayant terminé leur apprentissage doivent faire l'objet d'une surveillance spéciale pendant quelques mois; enfin il est souhaitable de regrouper périodiquement ces jeunes ouvriers pour un perfectionnement.

5) Formation rapide de jeunes mineurs

- 10 - Dans tous les cas où les jeunes ne peuvent être admis dans le centre d'apprentissage, ils doivent recevoir une formation méthodique, comportant un enseignement théorique au jour et un enseignement pratique, en mine-image et en taille-école; cette formation doit être sanctionnée par la délivrance d'un certificat d'aptitude; une surveillance spéciale doit également être prévue pendant quelques mois.

6) Contrat d'apprentissage

- 11 - Lorsque les jeunes admis à une formation complète ou à une formation rapide reçoivent un contrat d'apprentissage, ce contrat doit préciser la nature de la formation dont ils bénéficient.

7) Formation accélérée d'adultes

- 12 - La formation accélérée d'adultes étant en général imposée par les circonstances, et normalement plus courte que l'apprentissage méthodique, doit cependant être suffisante; cette formation accélérée doit être normalement confiée à des moniteurs qualifiés qui, en raison de leur expérience, soient en mesure d'engager leur responsabilité en ce qui concerne la formation, les modalités et l'échéance de l'emploi; ces moniteurs seront spécialisés et ne doivent pas être intéressés à la production.
- 13 - Tout adulte nouvellement engagé doit recevoir une formation méthodique selon un programme détaillé fixé à l'avance prévoyant trois phases :
- une première phase de formation méthodique accélérée de base, qui doit être assurée par un personnel enseignant qualifié dans des installations spéciales au jour et au fond et dont la durée minimum doit être de 2 à 4 semaines lorsqu'on utilise des techniques pédagogiques appropriées à la formation accélérée;
  - une deuxième phase de perfectionnement, destinée à compléter la formation accélérée de base, qui a lieu en taille-école et dont la durée minimum doit être d'au moins 6 semaines lorsqu'on utilise des techniques pédagogiques appropriées à la formation accélérée; durant cette période, l'ouvrier doit être placé sous la conduite d'un moniteur, responsable dans une taille de 3 à 6 nouveaux tout au plus, ce moniteur n'étant en aucun cas intéressé à la production;
  - une troisième phase, au cours de laquelle l'ouvrier sera mis à des chantiers faciles avec une surveillance appropriée.

Le passage de la première à la deuxième et de la deuxième à la troisième phase devrait être fait sur avis des moniteurs responsables; celui de la troisième phase à la production normale sur avis de la maîtrise ou des ingénieurs.



- 14 - Cette formation accélérée des adultes doit être sanctionnée par la délivrance, à l'issue de la deuxième phase de formation, d'un certificat d'aptitude précisant la formation reçue.
- 15 - Là où il n'existe pas encore de formation méthodique et systématique par moniteur selon les principes énoncés au paragraphe 13 ci-dessus, le système de compagnonnage (qui consiste à charger un ouvrier ancien d'assurer l'initiation de nouveaux ouvriers) ne doit être utilisé que d'une manière provisoire dans l'attente de l'introduction de la formation méthodique précédemment définie; dans ce cas la formation doit comporter deux phases :
- une première phase de formation méthodique accélérée de base, qui doit être assurée par un personnel enseignant qualifié et dont la durée minimum doit être de 2 à 4 semaines lorsqu'on utilise des techniques pédagogiques appropriées à la formation accélérée;
  - une deuxième phase de perfectionnement, assurée par le système de compagnonnage, destinée à compléter la formation accélérée de base et dont la durée minimum doit être de 3 mois à 1 an; il convient autant que possible d'assurer le compagnonnage dans la proportion de un nouveau mineur pour un ouvrier ancien.
- 16 - L'ouvrier qualifié qui instruit les nouveaux venus doit être intéressé à la formation de son compagne et dégagé quant à son salaire de toute préoccupation de production; partout où ce mode de formation subsiste les travaux demandés aux ouvriers débutants, notamment ceux provenant de milieux complètement étrangers à la mine, devraient tenir compte de leur adaptation progressive à leur travail, de façon à éviter tout surmenage ou réaction psychologique nuisible à la sécurité.

8) Formation de spécialistes

- 17 - En ce qui concerne les électriciens, conducteurs de machines et tout autre personnel ayant des responsabilités collectives ou particulièrement importantes, le système de formation par compagnonnage doit être interdit et l'accès de ces fonctions doit être subordonné à une sélection du personnel quant à ses aptitudes professionnelles.

Les préposés au tir doivent recevoir une formation professionnelle suffisante et méthodique; la formation doit faire l'objet d'un certificat de durée limitée; elle doit être renouvelée à intervalles réguliers.

La formation concernant le tir, et son renouvellement, devraient également s'étendre aux agents de surveillance directs.

9) Formation des cadres et notamment de la maîtrise

- 18 - Les cadres et la maîtrise occupent une position-clé dans la prévention des accidents, et ce personnel doit subir une formation particulièrement approfondie; en effet, quelle que soit l'importance en temps et en qualité de la formation du personnel, les effets de l'enseignement seraient vite détruits si les conditions réelles du travail ne constituaient pas un milieu favorable à l'application des règles de sécurité qui sont enseignées; c'est dire l'importance que revêtent l'esprit de sécurité chez la maîtrise et une action efficace de ces agents; aussi une forte part de l'enseignement donné aux agents de maîtrise doit viser à développer chez eux une pleine connaissance des consignes et mesures de prévention et un comportement favorable à leur application.

- 19 - La formation et le perfectionnement continu de la maîtrise présentent donc une importance de premier plan pour le maintien de la sécurité et cette formation ainsi que ce perfectionnement doivent porter non seulement sur les aspects proprement

- techniques du travail, mais aussi préparer les agents de maîtrise à assumer pleinement leurs responsabilités en matière de commandement et de sécurité.
- 20 - L'accèsion à la maîtrise ne doit être normalement possible qu'à la suite d'une formation spéciale assurée soit par des stages intensifs d'une durée de quelques mois, soit par un enseignement périodique étalé sur plusieurs années, soit par la combinaison de ces deux formes, dans tous les cas, la formation dispensée doit comporter, outre un perfectionnement technique, des enseignements particuliers concernant les questions d'organisation du travail, de commandement et de prévention des accidents; à cet effet, des centres de formation de maîtrise (formation du premier degré) doivent exister en nombre suffisant; cette formation de la maîtrise doit être sanctionnée par la délivrance d'un certificat d'aptitude.
- 21 - La promotion dans la maîtrise supérieure doit être précédée d'un perfectionnement spécial assuré soit par des stages intensifs, soit par un enseignement périodique, soit par une combinaison de ces deux formes; à cet effet, il doit exister dans chaque pays un ou plusieurs centres de formation supérieure de la maîtrise (formation du deuxième degré).

10) Formation du personnel enseignant

- 22 - La formation ne peut être dispensée efficacement que par un personnel spécialement sélectionné et entraîné à l'usage des techniques pédagogiques appropriées à l'enseignement minier, dégagé quant à son salaire de toute préoccupation de production
- 23 - En particulier les moniteurs, qui doivent être en nombre suffisant par rapport au nombre des ouvriers à former, doivent recevoir un enseignement particulier approprié à leurs fonctions sous la conduite d'instructeurs hautement qualifiés. Cette

formation spéciale doit comprendre notamment des enseignements concernant la psychologie des jeunes et des adultes et un entraînement à l'application des techniques pédagogiques adaptées aux différentes formations assurées dans les mines, et doit être sanctionnée par la délivrance d'un certificat d'aptitude.

- 24 - La création dans chaque pays d'un centre de formation du personnel enseignant constitue un moyen efficace d'assurer la formation et le perfectionnement du personnel enseignant ainsi que la mise au point des techniques pédagogiques et le contrôle de leur application et d'étudier tout problème connexe à la formation professionnelle; toutefois une proposition de la délégation italienne recommandant de rendre obligatoire dans chaque pays la création d'une école centrale de formation du personnel enseignant n'a pas recueilli l'unanimité.

11) Participation des organisations de travailleurs

- 25 - Les organisations syndicales doivent être associées à l'organisation de la formation professionnelle.

-----

Chapitre VII - ASPECTS PHYSIQUES DU MILIEU DE TRAVAIL

- 1 - En égard aux influences qu'ils ont sur l'état de santé, l'état physiologique et psychologique, certains facteurs d'ordre physique du milieu de travail dans lequel évoluent les travailleurs de la mine peuvent avoir une incidence sur la sécurité.
- 2 - Parmi ces facteurs il convient de prendre particulièrement en considération, en vue de l'étude de leur influence sur la sécurité, les aspects suivants :
  - éclairage
  - température
  - bruit
  - aérage
  - poussières
  - vibrations
  - humidité
  - caractéristiques des couches
  - gaz toxiques
- 3 - Des efforts considérables ont été réalisés dans ce domaine depuis de nombreuses années par les entreprises des divers pays et ces efforts doivent être poursuivis en vue de parfaire les moyens de lutte existants ; en outre il serait utile d'entreprendre sur le plan de la Communauté des études concernant l'influence de ces facteurs sur la sécurité, études qui devraient tendre en particulier à déterminer les effets sur la détérioration de la capacité physique des travailleurs, sur la dégradation plus ou moins définitive de leurs fonctions et sur la diminution des seuils sensoriels, et en vue de rechercher les remèdes appropriés.

Les remèdes à l'action de ces facteurs physiques pourraient être recherchés notamment dans une diminution des inconvénients résultant de leur existence, et dans l'application de moyens curatifs et de protection individuelle ou collective.

- 4 - Les maladies dont l'origine peut être attribuée à l'effet des facteurs physiques du milieu de travail devraient être considérées comme maladies professionnelles. (1)

---

(1) Toutefois, un délégué employeur belge écrit à propos de cette dernière recommandation des réserves ainsi motivées : "En Belgique, les pensions et indemnités constituent un régime propre aux mines qui est différent du régime plus limité de l'indemnisation de quelques maladies professionnelles tel qu'il existe dans d'autres pays ou dans d'autres industries" ; le délégué travailleur italien a alors précisé que : "Les réserves en question ne peuvent pas être considérées valables en ce qui concerne l'indemnisation des maladies professionnelles pour les travailleurs italiens employés dans les mines belges, car le régime actuellement appliqué en Belgique impose des conditions interdépendantes d'âge et de durée d'occupation qui ne peuvent être couvertes par les travailleurs émigrants que dans des cas exceptionnels".

## Chapitre VIII - ASPECTS PSYCHOLOGIQUES ET SOCIOLOGIQUES DU TRAVAIL

### 1) Recommandation générale

- 1 - Divers aspects psychologiques et sociologiques du milieu de travail peuvent avoir une influence certaine sur la sécurité, mais il était difficile, dans les délais impartis, de formuler des conclusions à ce sujet, et il est souhaitable que
- 2 - des études soient menées dans la Communauté pour préciser cette influence et rechercher les remèdes appropriés.

### 2) Climat de l'entreprise

- 3 - Cependant il apparaît que l'existence d'un climat favorable et stable est un facteur susceptible d'influer notablement sur les taux d'accidents.
- 4 - Parmi les facteurs de ce climat qui paraissent à retenir à l'égard des accidents, on note :
  - a) l'effet défavorable des changements fréquents d'entreprise (fluctuation), tant au point de vue de l'adaptation à de nouvelles conditions techniques qu'à celui de l'adaptation générale au milieu du travail;
  - b) l'effet favorable de l'intérêt porté par le chef d'entreprise au personnel en général et à ses accidents en particulier. La conscience de cet intérêt, si elle s'incorpore à toutes les minutes de l'activité professionnelle, est de nature à maintenir chez le personnel l'esprit de prévention individuelle;
  - c) l'effet favorable résultant de l'existence de relations aisées et spontanées avec la direction.

### 3) Relations dans le travail

5 - De bonnes relations dans le travail constituent un facteur favorable à la sécurité et doivent être établies et maintenues entre les travailleurs eux-mêmes, entre les travailleurs et la direction, et entre les organisations de travailleurs et les employeurs; le rapport "La sécurité dans les mines de charbon" publié par le B.I.T. en 1956 s'exprime ainsi : "de nombreuses personnes appartenant à l'industrie charbonnière, et d'autres encore, estiment de première nécessité d'établir, dans l'intérêt de la sécurité, de bonnes relations au sein de la mine. Nous n'envisageons pas de traiter ici des mesures à prendre pour établir des rapports confiants, empreints d'un respect réciproque et du désir d'instaurer une coopération constructive. Il suffira de dire qu'il appartient au directeur de la mine et au patron d'assurer les ouvriers mineurs de leur souci sincère de la sécurité et d'éviter les tensions fâcheuses, et aux délégués ouvriers d'offrir leur coopération loyale. Les systèmes de consultation mixte, que leurs attributions soient limitées aux questions de sécurité ou qu'elles soient de caractère général, peuvent rendre de grands services, l'institution et la bonne marche d'un tel mécanisme revêtent une grande importance. Dans le même ordre d'idées, il est essentiel que les contacts quotidiens entre les ouvriers et le personnel et la direction s'inspirent du principe que tout ce qui est dommageable à la bonne entente devrait être évité.

### 4) Facteurs divers

6 - Au point de vue des relations avec la direction et de leur influence sur le climat, il est souhaitable d'étudier certains facteurs tels que la taille des unités d'encadrement et de production, et de préciser par des études appropriées

7 - l'influence du climat de l'entreprise sur la sécurité.



5) Problèmes des travailleurs étrangers

- 8 - Les problèmes posés par la mise au travail d'ouvriers étrangers sont multiples; en particulier les mesures spéciales d'ordre linguistique à prendre pour l'emploi d'ouvriers de langue étrangère ont une grande importance.
- 9 - Partout où sont employés dans les mines des ouvriers étrangers, ceux-ci devraient pouvoir acquérir des connaissances suffisantes de la langue du pays sur le territoire duquel ils travaillent; la sécurité du travail dépend en effet, dans une certaine mesure, de ces connaissances linguistiques, car elles permettent d'éviter les malentendus entre mineurs ainsi qu'entre mineurs et personnel de surveillance.
- 10 - A cet effet, les mesures suivantes apparaissent nécessaires :
- a) un enseignement de la langue du pays d'accueil, portant notamment sur les expressions techniques des mines, devrait être dispensé aux travailleurs étrangers, pendant un délai approprié variable selon les circonstances, la période d'enseignement étant considérée comme période de travail rémunéré;
  - b) un interprète ou moins doit être disponible à chaque poste pendant que sont employés des ouvriers de langue étrangère, tant qu'ils ne sont pas capables de se faire comprendre correctement dans la langue du pays;
  - c) dans la mesure du possible, les instructeurs auxquels a été confiée la formation des ouvriers de langue étrangère doivent avoir des connaissances suffisantes, tant de la langue des ouvriers que de celle du pays d'accueil;
  - d) dans toute la mesure du possible chaque équipe devrait comprendre au moins un ouvrier ayant une connaissance suffisante des deux langues;

e) les entreprises doivent mettre gratuitement à la disposition des ouvriers de langue étrangère des traductions des règles sur la sécurité et le travail;

f) en outre il est recommandé aux entreprises de mettre à la disposition des ouvriers de langue étrangère la traduction de tous autres documents techniques utiles pour leur perfectionnement.

-----

## Chapitre IX - METHODES DE REMUNERATION

La question s'est posée de savoir si les méthodes de rémunération pouvaient avoir, en elles-mêmes ou par la manière dont elles sont appliquées, une influence sur la sécurité.

### 1) Facteurs influençant l'évolution de la notion de salaire à la tâche

- 1 - L'analyse de l'évolution de la notion du salaire à la tâche et de son importance dans l'ensemble de la structure des salaires révèle que cette évolution a été influencée par des facteurs économiques et techniques et par des préoccupations liées à la sécurité; parmi les facteurs économiques ou techniques on note le développement de la mécanisation et l'intérêt accru qu'a le chef d'entreprise à coordonner le rythme d'activité des différentes sections de son entreprise, qui ont conduit dans plusieurs cas à renoncer au système de salaire à la tâche ou à en réduire l'importance, ainsi que la transformation des méthodes de production qui a influencé les formes de tâches (individuelles, par petites équipes, par grandes équipes); les préoccupations liées à la sécurité se fondent sur la crainte que la rémunération à la tâche, surtout sous certaines modalités d'application, ne pousse le souci du rendement à un point tel qu'il incite les travailleurs à se montrer imprudents ou à accepter une fatigue excessive du point de vue de la sécurité.

### 2) Préoccupations relatives à l'influence possible du salaire à la tâche sur la sécurité

- 2 - Dans la mesure où le travailleur occupé à la tâche doit se charger lui-même des mesures de sécurité, si les travaux

nécessaires à cette fin ne sont pas payés au même taux que les travaux à la tâche, le travailleur risque d'être amené à subir un certain préjudice pour assurer la sécurité.

- 3 - Si le travailleur rencontre des difficultés imprévues lors de l'accomplissement de sa tâche, il risque de voir sa rémunération anormalement réduite et d'être incité à fournir, pour compenser cette réduction, un effort comportant des risques d'accident; telle est une des raisons pour lesquelles, dans divers pays, il est en tous cas garanti à chaque travailleur une rémunération minimum qui, lorsqu'elle représente une quotité suffisante de la rémunération normale, est considérée comme un moyen de réduire le risque.
- 4 - Si certaines tâches sont exagérées ou mal adaptées aux circonstances, la rémunération à la tâche pourrait amener le travailleur à fournir un effort comportant des risques pour la sécurité; celle-ci souffrirait en outre de la détérioration du climat de l'entreprise qui s'ensuivrait; la réglementation des conditions de conclusion des contrats de tâches peut prévenir ces conséquences dans la mesure où elle garantit aux travailleurs une discussion effective des contrats avec possibilité de recours aux organisations ouvrières. Il en est de même en ce qui concerne les dispositions légales, réglementaires ou contractuelles concernant le règlement des différends.

### 3) Mode de rémunération de la maîtrise

- 5 - La rémunération de la maîtrise doit être aménagée pour lui donner toute possibilité d'assumer ses responsabilités en matière de sécurité sans subir de préjudices du point de vue salarial.
- 6 - Les travailleurs ont estimé dans une proposition commune que la maîtrise ne devait être intéressée en aucune manière à la production; les délégués employeurs français ont estimé que

la maîtrise doit être intéressée à la fois au rendement du personnel dont elle a la charge et à la sécurité du travail,

4) Mode de rémunération du boutefeu

- 7 - Dans plusieurs pays le boutefeu n'est pas rémunéré à la tâche ; en tout cas il doit être intéressé pécuniairement à une exécution du tir conforme à la sécurité et sa responsabilité en matière de sécurité doit être rémunérée.

5) Recommandation relative au salaire à la tâche (1)

- 8 - En dehors de tous jugements de principe sur les rapports entre la méthode de calcul du salaire à la tâche et la sécurité, il apparaît que certaines modalités d'application de la méthode de calcul des salaires à la tâche peut avoir une incidence sur la sécurité, notamment en cas de déséquilibre entre les divers éléments servant de base au calcul de ceux-ci.

- 9 - En conséquence, il s'impose de respecter les principes suivants dans sa mise en oeuvre :

a) dans le cas de travail à la tâche le travailleur doit pouvoir prendre les mesures nécessaires en matière de sécurité sans que cela puisse entraîner pour lui une perte de salaire ; les prix de tâche doivent donc tenir compte du temps nécessaire pour l'exécution correcte des travaux de sécurité, pour faciliter à cet égard la tâche de tous les intéressés, il est recommandé à la Haute Autorité d'entreprendre une étude comparative des méthodes qui sont déjà mises en oeuvre dans les divers pays membres pour tenir compte des travaux de sécurité dans l'établissement des prix de tâche.

---

(1) Les membres travailleurs ont adopté cette recommandation mais ont maintenu leur position quant à la condamnation de toute forme de salaires à la tâche individuelle et dans une mesure moindre des formes de salaires par petites équipes ; les membres employeurs ont par contre estimé qu'aucune preuve certaine du danger présenté par le salaire à la tâche individuelle ou par petites équipes ne pouvait être apportée et que ces formes de rémunération doivent être maintenues.

b) Les prix de tâche doivent être établis de façon à permettre à l'ouvrier normal de gagner sans efforts excessifs un salaire normal pendant la durée légale du poste.

c) Les prix de tâche doivent être clairement notifiés au personnel et acceptés par lui.

d) Compte tenu des habitudes et de la législation de chaque pays, des contacts seront établis, si nécessaire, avec les représentants syndicaux du personnel. Les moyens de résoudre à l'échelon approprié les conflits qui peuvent s'élever au sujet des prix de tâche seront recherchés avec les représentants syndicaux.

Dans tous les cas où parmi les travailleurs occupés à la tâche se trouve une proportion importante de travailleurs étrangers, il convient de veiller spécialement à leur assurer une représentation adéquate lors de ces discussions.

e) Pour éviter que des difficultés imprévues dans l'exécution d'une tâche puisse placer certains travailleurs devant la nécessité d'accepter une fatigue anormale ou des risques supplémentaires sous peine d'encourir une perte de salaire trop grande, il convient que des dispositions légales ou paritaires prévoient les conditions d'octroi d'un salaire minimum.

10 - Il est reconnu que le salaire à la tâche demande une vigilance spéciale de la surveillance quant à la sécurité. La formation du personnel de surveillance ainsi que sa rémunération doivent être spécialement prévues à cet effet.

Si l'on confie à l'un des ouvriers certaines responsabilités de sécurité sur une équipe, les prix de tâche doivent tenir compte du temps qu'il doit y consacrer.

11 - Il est particulièrement nécessaire de n'affecter à des travaux de tâche que des travailleurs ayant acquis une formation professionnelle suffisante.

## Chapitre X - DUREE DU TRAVAIL

### 1) Remarque générale

- 1 - Du point de vue de la sécurité le problème essentiel consécutif à la durée du travail est celui de la fatigue qu'elle engendre, fatigue qui, lorsqu'elle devient anormale, a une influence évidente sur la sécurité.
- 2 - Le problème de la fatigue est lié : à la durée normale du travail, à la durée effective du travail, à l'intensité de l'effort fourni pendant les durées normale et effective du travail, et enfin aux conditions particulières des travaux difficiles ou insalubres.

### 2) Durée normale du travail

- 3 - En ce qui concerne la durée normale du travail les membres employeurs estiment que dans les chantiers présentant des conditions normales de difficulté ou de salubrité les durées actuelles du travail restent certainement en dessous de la limite de fatigue raisonnable; les membres travailleurs, préconisent la réduction de cette durée, et font valoir qu'elle aurait certainement pour conséquence une réduction de l'absentéisme, lequel amène souvent les ouvriers présents à effectuer des heures supplémentaires et introduit toujours un accroissement des risques par suite de l'inadaptation du personnel de remplacement.

- 4 - En tout état de cause, la durée normale de travail journalière, hebdomadaire et annuelle, doit être aménagée de la manière la plus appropriée pour faciliter le travail, diminuer la fatigue et améliorer la récupération obtenue par le repos; de plus le problème de l'adaptation des rythmes biologiques, consécutif au changement de poste et en particulier au transfert aux postes de nuit, doit être pris en considération.
- 5 - Les pauses présentent une importance certaine, aussi il doit être accordé au cours de chaque poste au moins une pause d'une durée suffisante pour permettre aux mineurs de s'alimenter; néanmoins lorsque des pauses supplémentaires sont prévues pour tenir compte des conditions particulièrement insalubres de certains chantiers, ces pauses ne seront pas bloquées avec la pause normale mais prises dans les conditions les meilleures pour lutter contre l'insalubrité; dans les chantiers d'exploitation la pause normale doit, en principe, être collective avec arrêt de l'engin de déblocage; en dehors de ces chantiers et de leurs abords immédiats, et notamment dans les services du roulage et de l'extraction, la pause peut cependant être prise par roulement.

### 3) Durée effective du travail

- 6 - L'influence des heures supplémentaires sur la sécurité doit être particulièrement prise en considération et l'on constate que dans la plupart des pays les dispositions légales interdisent que des heures supplémentaires soient effectuées, sauf dans les cas d'incidents survenant dans l'exploitation ou lorsque la sécurité l'exige; de plus si le personnel peut être amené à vouloir effectuer des heures supplémentaires il convient cependant de le protéger contre lui-même.



Les heures supplémentaires par la fatigue anormale qu'elles imposent aux travailleurs constituent une source de danger, aussi l'organisation du travail doit être telle que les tâches puissent être normalement achevées au cours de la durée légale du poste, les heures supplémentaires ne pouvant être admises que pour parer à des incidents d'exploitation, ou en raison d'impératifs de sécurité.

4) Intensité de l'effort fourni

- 7 - La réduction des durées normale et effective du travail ne doit en aucun cas entraîner un effort plus considérable pendant ces durées réduites; une application convenable des modes de rémunération doit permettre des repos individuels de courte durée nécessaires pendant l'accomplissement du travail; la mécanisation ne rend pas toujours nécessaire la relation entre la durée du travail et la fatigue physique mais il faut tenir compte à la fois de la fatigue physique et de la fatigue nerveuse.

5) Conditions de travail difficiles ou insalubres

- 8 - Dans les conditions particulières des travaux difficiles ou insalubres une réglementation appropriée doit être recherchée et la durée du travail doit tenir compte de la fatigue supplémentaire qui résulte du caractère difficile ou insalubre de certains chantiers notamment en ce qui concerne les chantiers chauds.

## Chapitre XI - CONDITIONS PARTICULIERES DE VIE ET DE TRAVAIL

### 1) Recommandation générale

1 - Il importe d'aider le personnel à se maintenir en état de santé, afin d'obtenir les meilleures conditions individuelles de sécurité; en particulier, il est nécessaire de rechercher les mesures propres à améliorer certaines conditions de vie et de travail relatives à l'alimentation, au logement et au transport, qui peuvent avoir des répercussions sensibles sur la santé et principalement sur l'état de fatigue du personnel. Les efforts notables déjà développés dans ce but par les entreprises des pays de la Communauté doivent être poursuivis.

### 2) Alimentation

2 - Il importe que les travailleurs aient la possibilité de se procurer, tant pour la surface que pour le fond, une nourriture suffisante et saine, absorbée dans de bonnes conditions d'assimilation, une attention particulière sera donnée dans ce but à l'alimentation du personnel célibataire et surtout des célibataires étrangers, il est important de conseiller le personnel lui-même et d'assurer une éducation appropriée des épouses de mineurs et mêmes des futures épouses.

3 - On cherchera en particulier à obtenir que le personnel travaillant dans des conditions spéciales (par exemple hautes températures, humidité, etc...) ait la possibilité de se procurer une alimentation adaptée aux besoins physiologiques résultant de ces conditions particulières de travail.

- 4 - On cherchera en outre à obtenir que les travailleurs étrangers aient la possibilité de se procurer une alimentation qui corresponde à leurs habitudes nationales, tout en tenant compte des besoins résultant de leur activité professionnelle.
- 5 - Les efforts déjà assurés pour combattre l'alcoolisme doivent être poursuivis; il est recommandé aux entreprises de mettre des boissons saines à la disposition du personnel.

### 3) Logement

- 6 - La politique de logement doit s'inspirer des principes suivants :

Pour l'ensemble des travailleurs : le logement devrait être situé à une distance raisonnable du lieu de travail et devrait être adapté aux besoins du travailleur et de sa famille; l'équipement social (ravitaillement, moyens éducatifs, culturels et religieux) devrait être en rapport avec l'importance de la population intéressée; la répartition des logements devrait être assurée dans un cadre naturel et avec le souci d'intégrer les familles de mineurs dans l'ensemble de la population régionale.

Pour les célibataires, des centres de logement spécialement adaptés devraient être prévus, avec les aménagements éducatifs et culturels appropriés.

Les travailleurs migrants devraient pouvoir disposer d'un logement convenable dans des délais suffisamment rapides.

### 4) Transport

- 7 - Le problème du transport est en premier lieu lié à celui du logement, mais certains comportements sociaux entraînent parfois une résistance à un déplacement possible qui diminuerait le trajet.

Les transports collectifs doivent être organisés en recherchant : une durée minimum, un confort convenable, une coordination avec les autres moyens de transport existants.

Une réduction des accidents du trajet doit être recherchée, par une amélioration des conditions de transport, et par une éducation du personnel, relative en particulier à la sécurité routière.

5) Divers

- 8 - L'attention est enfin attirée sur les conséquences néfastes que peuvent entraîner les situations difficiles dans lesquelles se trouvent des travailleurs ayant procédé à de trop importants achats à tempérament; toutefois en cette circonstance c'est la législation nationale qui doit protéger chacun des citoyens.

-----

Chapitre XII - MILIEU FAMILIAL ET MILIEU SOCIAL

- 1 - Le milieu familial et le milieu social ont une influence sur la sécurité, mais cette influence est souvent difficile à mettre en relief, et il n'appartient pas à l'entreprise d'intervenir dans la vie privée du personnel.
  
- 2 - Il convient de mettre à la disposition du personnel des services sociaux susceptibles de lui apporter l'aide qu'il désire; ces services, qui existent généralement dans les charbonnages, peuvent contribuer à améliorer le climat familial et social en favorisant l'organisation des activités culturelles et des loisirs, en apportant une aide aux initiatives privées en ces matières, et en contribuant à l'éducation du personnel, notamment des épouses et des futures épouses des mineurs.

-----

## Chapitre XIII - MOYENS PSYCHOLOGIQUES DE PREVENTION DES ACCIDENTS

### 1) Objectifs poursuivis par la prévention psychologique des accidents

- 1 - L'amélioration de la sécurité ne peut être obtenue que si chacun prend conscience de sa responsabilité propre en cette matière, dispose de connaissance pratique pour participer à la prévention, et garde la volonté permanente de contribuer à éviter les accidents; il est donc nécessaire de poursuivre au sein de l'entreprise une action psychologique, principalement éducative, afin de développer et maintenir un climat de sécurité et de donner à chacun les moyens pratiques pour collaborer à la prévention du point de vue humain.

### 2) Principes de la prévention psychologiques des accidents

- 2 - Les principes qui doivent guider la mise en oeuvre de moyens psychologiques de prévention sont les suivants :

- a) la prévention est l'ensemble des moyens matériels et psychologiques mis en oeuvre pour diminuer les risques d'accidents, elle est basée sur la détection méthodique des risques faite au moyen des inspections préventives, de l'étude des accidents, de l'analyse des travaux, elle est mise en oeuvre par l'application de plans de prévention destinés à agir sur le matériel, les situations et les comportements.

- b) l'organisation des mesures de sécurité appartient exclusivement à l'exploitant, avec délégation aux cadres.

c) Toute action psychologique de prévention, pour être efficace doit :

- être basée sur une connaissance préalable des risques à combattre,
- obtenir la collaboration active de tout le personnel et l'appui des organisations de travailleurs,
- se développer en permanence,
- s'adresser à tout le personnel par des voies appropriées,
- se prolonger hors du milieu de travail.

De plus, l'obtention d'un climat de sécurité est liée à l'existence d'une bonne discipline générale et plus largement à l'existence d'un climat de collaboration au sein de tout le personnel.

d) L'action de prévention doit utiliser d'une manière coordonnée tous les moyens appropriés d'instruction, d'information et de propagande en vue d'agir sur des individus déterminés, sur des groupes déterminés ou d'une manière diffuse.

### 3) Moyens psychologiques à mettre en oeuvre pour la prévention

- 3 - Les moyens psychologiques dont la plupart sont déjà mis en oeuvre dans divers pays pour la prévention des accidents peuvent être répartis, pour la commodité, en moyens d'instruction, d'information, de propagande et de stimulation.
- 4 - Les moyens d'instruction s'appliquent à des individus ou à des groupes déterminés; ce sont :
  - l'instruction relative à la sécurité donnée à l'occasion des différentes formations générales ou techniques s'adressant aux jeunes ou aux adultes (en école, dans les centres d'apprentissage et les écoles techniques, ou dans l'entreprise); cette instruction est à distinguer de la

formation proprement technique donnée au personnel bien que la formation technique soit en elle-même un des moyens les plus efficaces d'assurer la sécurité;

- l'instruction concernant la prévention assurée au bénéfice de certaines catégories de personnel, ainsi qu'au bénéfice des membres des comités d'hygiène et de sécurité, cette instruction sera donnée au moyen de sessions ou cycles de réunions;
  - l'instruction concernant la prévention assurée au bénéfice du personnel de maîtrise afin de lui donner les moyens de créer et maintenir le climat de sécurité; cette instruction est donnée en particulier par des sessions spéciales, par un entraînement à l'analyse préventive du travail du point de vue de la sécurité et par l'étude analytique des accidents survenus; cette instruction comporte également un entraînement à l'inspection préventive, à la rédaction des rapports d'accidents;
  - l'instruction par les consignes de sécurité (élaborées par le personnel expliquées par les chefs, inscrites dans le carnet d'outillage, remises individuellement), soit pour les nouveaux arrivants, soit à l'occasion de mise en oeuvre de procédés ou de matériels nouveaux;
  - les entretiens individuels ou collectifs périodiques sur des questions de sécurité (par le responsable de sécurité, l'agent de maîtrise, les responsables syndicaux, le médecin, etc...)
- 5 - Les moyens d'information, de propagande et de stimulation s'appliquent tantôt à des individus ou des groupes déterminés, tantôt d'une manière diffuse.
- 6 - Les moyens agissant sur l'individu ou sur des petits groupes déterminés sont : la remise individuelle des documents de sécurité (calendrier - agendas - revues, tracts ou lettres adressés personnellement, les discussions, avec chaque personnel de sa notation du point de vue sécurité (félicitations - sanctions), les sanctions infligées par les organes compétents,



les récompenses publiques ou privées (primes collectives ou individuelles - lettres de félicitations - inscription au tableau d'affichage), les systèmes de primes individuelles ou collectives de sécurité, l'élaboration collective des moyens de prévention.

- 7 - Les moyens agissant d'une manière diffuse sont; les conférences d'information (questions générales de sécurité - accidents survenus dans l'entreprise - coût et répercussion des accidents..), les journées de sécurité, les campagnes de sécurité, les concours de sécurité, l'affichage (affiches de sécurité - affichage des accidents, des statistiques, etc...), les expositions (temporaire ou permanente), la publication d'articles (dans le journal d'entreprise - dans la presse technique - dans la presse régionale), la publication des procès-verbaux des réunions du Comité d'Hygiène et de Sécurité, la réalisation de films animés ou fixes de sécurité, l'utilisation des systèmes de primes et de suggestion pour des améliorations de la sécurité.
- 8 - Il existe en outre d'autres moyens d'action ayant des répercussions directes ou indirectes sur la sécurité; il s'agit en particulier de toutes les améliorations apportées à l'ambiance de travail.

#### 4) Organes intéressés à l'action psychologique de prévention

- 9 - L'action psychologique de prévention doit être menée par la collaboration : des cadres à tous les échelons; du service de prévention, chargé de préparer les plans de prévention; des organes ou des services spécialisés intéressés tels que : Comité d'Hygiène et de Sécurité, service médical, service psychologique, services sociaux, service formation, caisses de sécurité sociale

minière, etc...); des organismes professionnels; et finalement de tout le personnel, qui doit y être associé d'une manière active.

- 10 - En outre, l'administration chargée des mines doit animer et coordonner la mise en oeuvre des mesures psychologiques de prévention, aussi bien par des contacts personnels que par l'application des lois et règlements.

-----

QUATRIEME PARTIE

Recherches, Etudes et Informations

Chapitre I - DISPOSITIONS GENERALES CONCERNANT LES ETUDES ET LES RECHERCHES

La Conférence a estimé que dans le domaine des recherches intéressant la sécurité dans les mines, il y avait lieu de distinguer trois phases :

- celle de la recherche proprement dite à l'édification des centres de recherche ;
- celle qui vise à transposer dans la pratique le résultat obtenu ;
- celle qui a pour objectif de généraliser le mise en application de ces résultats.

En d'autres termes, il faut d'abord chercher à savoir, ensuite savoir faire dans la pratique et enfin faire savoir à tous ce qu'il y a lieu de faire et comment le faire.

Elle a, à ce sujet, adopté les propositions suivantes :

- A. 1. La Conférence est unanime pour recommander d'intensifier les contacts entre les différents centres de recherches de la Communauté, afin de faciliter à chacun d'eux non seulement la connaissance des résultats acquis, mais également des programmes de

recherches en cours, base d'une meilleure coordination des efforts.

2. Elle a estimé également qu'en aucun cas les recherches intéressant la sécurité dans les mines ne devraient être gênées par un manque de moyens financiers.

Aussi, tous les membres ont été d'accord pour recommander :

- aux Etats, de veiller à ce que le financement des Instituts de recherches soit suffisamment assuré et d'augmenter celui-ci par tous les moyens appropriés lorsque cela s'avère nécessaire ;
- à la Haute Autorité de participer activement, dans le cadre de l'article 55 du Traité, au développement des recherches intéressant la sécurité.

- B. La Conférence recommande d'autre part qu'il existe une collaboration suffisante entre les organismes de recherche et tous les échelons de l'exploitation :

- afin d'adapter aux besoins de la pratique les résultats obtenus dans les laboratoires ou les stations d'essai ;
- afin de développer l'application de ces résultats et d'intensifier la propagande en leur faveur.

- C. La Conférence recommande enfin que les organismes de recherche soient en étroite liaison avec les entreprises, les travailleurs et l'Inspection des Mines par exemple :

- en organisant des réunions où seraient exposés les programmes de recherche et les résultats obtenus ;
- en développant les efforts d'information à tous les échelons, non pas seulement par l'intermédiaire de publications spécialisées, mais aussi par la vulgarisation dans des publications touchant l'ensemble des travailleurs (journaux d'entreprise, publications syndicales, etc.).
- en invitant les entreprises, les organisations syndicales et l'Inspection des Mines à présenter certains thèmes de recherche et à poser certains problèmes aux organismes spécialisés dans ce domaine.

D. La Conférence reconnaît le mérite des organismes de recherches sur la sécurité et l'hygiène fondés par les exploitants.

Toutefois, elle estime que les recherches sur l'hygiène et la sécurité sont partie intégrante de la protection de la santé et de la vie des mineurs et, par conséquent, incombent aussi aux gouvernements.

\*

\* \*

Les tableaux ci-après donnent un résumé de l'organisation générale de la recherche scientifique intéressant les mines et leur sécurité.

-----

Organismes chargés de la recherche scientifique intéressant les mines et leur sécurité

	Allemagne	Belgique	France	Sarre	Italie	Pays-Bas	Royaume-Uni
1) Organismes spécialement chargés de la recherche scientifique intéressant les mines et leur sécurité	<p>a. La "Westfälische Berg-Gewerkschaftskasse" à Bochum.</p> <p>b. L'Institut National des Mines.</p> <p>c. L'Institut d'Hygiène des Mines.</p> <p>d. Le Service d'Etude des pousssières à Essen.</p> <p>e. Différents groupes de recherches créés pour l'examen de questions particulières.</p>	<p>a. L'Institut National des Mines.</p> <p>b. L'Institut National de l'Industrie Charbonnière.</p> <p>c. L'Institut d'Hygiène des Mines.</p> <p>d. Le Service d'Etude des pousssières à Essen.</p> <p>e. Différents groupes de recherches créés pour l'examen de questions particulières.</p>	<p>a. Le Centre d'Etudes et de Recherches des Charbonnages de France.</p> <p>b. La Station d'Essais et de Surveillance des câbles à Lens.</p> <p>c. Le Centre d'Etudes et de Recherches Médicales, Miniers à Sin-le-Noble.</p> <p>d. Recherches effectuées directement par les services des houillères de bassin.</p>	<p>El n'existe pas en Sarre d'organismes spéciaux occupant de la recherche scientifique sur la sécurité dans les mines de charbon.</p> <p>En cas de besoin il est demandé conseil à la gérance expérimentale du syndicat minier de Dortmund-Derne ou à la galerie d'essais de Verneuil (Cerochar).</p>	<p>Ce sont les Instituts Universitaires miniers qui sont chargés de la recherche scientifique intéressant les mines de houille et leur sécurité.</p> <p>Il existe également des stations privées d'essais pour les explosifs.</p>	<p>a. La Station Centrale d'Essais des Mines d'Etat.</p> <p>Les mines privées ont également recours à cet organisme.</p> <p>b. Institut pour l'étude des pousssières et les recherches sur la silicose.</p> <p>c. Stations d'essais des installations et appareils électriques.</p>	<p>Il existe un organisme gouvernemental responsable des recherches scientifiques et des essais intéressant la sécurité minière. Cet organisme fait partie de l'organisation scientifique du Ministère des Combustibles et de l'Energie.</p> <p>Le National Coal Board possède ses propres organismes de recherches; il est, en outre, subventionné pour ses enquêtes par les services de recherches appartenant à d'autres organismes.</p>
2) Textes qui les ont créés et qui régissent leur fonctionnement	<p>Ces organismes ont été fondés par les entreprises et sont entretenus par elles, à l'exception de la "Versuchsgrubengesellschaft" qui a été créée en vertu d'une loi.</p>	<p>Loi du 5-4-1923 et arrêté royal du 18-12-1929 en ce qui concerne l'Institut National des Mines.</p> <p>Loi du 13-8-1947 et arrêté du Régisat du 5-3-1948 en ce qui concerne l'Institut National de l'Industrie Charbonnière.</p> <p>L'Institut d'Hygiène des mines est un organisme privé.</p>	<p>Seul le CERCHAR fait l'objet de textes réglementaires.</p> <p>Son statut du 13-5-1947 approuvé par le ministre a été fixé en vertu des dispositions de la loi de nationalisation et de l'art. 15 § 9 du décret du 16-1-1947 fixant le statut des Charbonnages de France.</p>	-néant-	<p>Ces instituts dépendent du Ministère de l'Instruction Publique.</p>	<p>Ces organismes ne sont pas créés en vertu d'un texte législatif ou réglementaire.</p>	<p>La loi de nationalisation de 1946 prévoit des dispositions sur les installations de recherches de sécurité minière.</p>
b. Objet et attributions de ces organismes	<p>Recherches et conseil des entreprises et autorités minières.</p>	<p>Institut National des Mines : chargé de toutes les recherches concernant</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la meilleure utilisation des richesses minérales</li> <li>- le perfectionnement des méthodes, outils et appareils de l'exploitation des mines</li> <li>- l'amélioration des conditions de travail et de sécurité dans les mines.</li> </ul> <p>Institut National de l'Industrie Charbonnière : chargé entre autres de promouvoir et de subsidier toutes recherches scientifiques, techniques et technologiques relatives à l'exploitation des mines et susceptibles notamment d'améliorer la production charbonnière, le rendement du travail, l'hygiène et la sécurité.</p> <p>Institut d'Hygiène des Mines : chargé de toutes recherches concernant l'hygiène des mines.</p>	<p>Le CERCHAR est chargé :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. de procéder ou faire procéder</li> <li>- à toutes les études et recherches qui intéressent les Charbonnages de France et qui comportent soit des travaux de laboratoire, soit des essais semi-industriels,</li> <li>- à toutes études ou recherches intéressant l'hygiène ou la sécurité dans les mines de houille.</li> <li>b. de conseiller les Charbonnages de France sur toutes les questions qui lui sont soumises.</li> </ul>	-néant-	<p>Les laboratoires annexés à ces Instituts s'occupent des recherches et des essais intéressant également la sécurité minière.</p>	<p>La Station Centrale d'Essais est entre autres chargée des problèmes intéressant la sécurité minière.</p>	

	Allemagne	Belgique	France	Sarre	Italie	Pays-Bas	Royaume-Uni																	
<p>3) a. Mode de gestion de ces organismes</p> <p>A l'exception de la "Versuchsgrubengesellschaft", les instituts sont administrés par les employeurs</p> <p>Dans la "Versuchsgrubengesellschaft", le gouvernement et les travailleurs sont représentés au sein de l'organe d'administration.</p>	<p>L'Institut National des Mines est administré par un Conseil d'Administration composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le Directeur Général des Mines et le Directeur de l'Institut</li> <li>- 5 membres représentant les Associations charbonnières</li> <li>- 5 membres représentant les organisations de travailleurs</li> <li>- 6 personnalités techniques ou scientifiques</li> <li>- 3 ingénieurs du Corps des Mines</li> </ul> <p>L'Institut National de l'Industrie charbonnière est administré par un Conseil d'Administration composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 membres désignés par les employeurs</li> <li>- 2 membres désignés par les travailleurs</li> <li>- 5 membres désignés par les ministres chargés des mines et du rééquipement</li> <li>- 2 membres appartenant à l'Administration des Mines</li> <li>- 1 membre délégué du Ministre chargé du rééquipement</li> <li>- 3 membres désignés par l'I.R.S.I.A. (recherches scientifiques)</li> </ul> <p>L'Institut d'Hygiène des Mines est administré uniquement par les employeurs.</p>	<p>Le CERCHAR jouit d'une large autonomie technique dans le cadre et sous l'autorité des Charbonnages de France.</p> <p>Il est géré par un Directeur général technique et un Directeur général scientifique.</p>	<p>Le financement du CERCHAR est assuré par les Houillères.</p> <p>Les organismes de Lens et de Sin-le-Noble sont gérés et financés par les Houillères du bassin du Nord et du Pas-de-Calais.</p>	<p>Les Instituts sont financés par l'Etat.</p> <p>Les stations privées d'essais sont financées par les entreprises dont elles dépendent.</p>	<p>Les Instituts dépendent du Ministère de l'Instruction Publique.</p> <p>Les stations d'essais sont généralement annexées aux entreprises fabriquant les explosifs.</p>	<p>La Station Centrale d'Essais est dirigée par la Direction des Mines d'Etat.</p> <p>Les recherches de recherche sont surveillées par l'Office de Recherches en matière de sécurité dans les mines, organisme sans statut légal, institué par le Ministre. Ses membres comprennent des représentants du Ministère, des employeurs, des travailleurs ainsi que d'éminents ingénieurs des mines et d'autres experts techniques.</p>	<p>Les recherches du gouvernement sont financées, aux termes de la loi de nationalisation de 1946, par le budget de l'Etat.</p> <p>Ce sont les Mines d'Etat qui assurent le financement de la Station Centrale d'Essais.</p> <p>Les missions confiées par les tiers sont payées par ceux-ci.</p>	<p>Les recherches du gouvernement sont financées, aux termes de la loi de nationalisation de 1946, par le budget de l'Etat.</p> <p>Les recherches du National Coal Board sont financées par ses propres revenus. Le coût total des recherches s'est élevé en 1955 à plus de £ 1 000 000.</p>																
<p>b. Financement</p> <p>Les Instituts sont financés par les employeurs.</p> <p>La "Versuchsgrubengesellschaft" est financée pour 1/3 par le Gouvernement fédéral, 1/3 par le Gouvernement du Land Nordrhein/Westfalen</p> <p>1/3 par les associations professionnelles.</p>	<p>L'Institut National des Mines est financé par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la perception des taxes d'essais</li> <li>- des subsides de l'Etat, des provinces ou des communes</li> <li>- des donations ou subsides de sociétés, associations ou particuliers.</li> </ul> <p>L'Institut National de l'Industrie Charbonnière est financé par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un subside de l'Etat</li> <li>- une redevance à la tonne nette produite dont le montant est fixé chaque année par le Roi.</li> </ul> <p>L'Institut d'Hygiène des Mines est financé par les employeurs. L'Etat intervient dans une faible mesure sous forme de subvention.</p> <table border="0"> <tr> <td><u>Institut National des Mines</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Etat</td> <td style="text-align: right;">Frb 2 200 000</td> </tr> <tr> <td>Fédér.charb.</td> <td style="text-align: right;">" 1 000 000</td> </tr> <tr> <td>Taxes d'essais</td> <td style="text-align: right;">" 200 000</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">Frb 3 400 000</td> </tr> <tr> <td><u>Institut National de l'Industrie charbonnière</u></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Etat</td> <td style="text-align: right;">Frb 9 000 000</td> </tr> <tr> <td>Redev. à la tonne</td> <td style="text-align: right;">" 9 000 000</td> </tr> <tr> <td>(0,50 Frb)</td> <td style="text-align: right;">Frb 18 000 000</td> </tr> </table>	<u>Institut National des Mines</u>		Etat	Frb 2 200 000	Fédér.charb.	" 1 000 000	Taxes d'essais	" 200 000		Frb 3 400 000	<u>Institut National de l'Industrie charbonnière</u>		Etat	Frb 9 000 000	Redev. à la tonne	" 9 000 000	(0,50 Frb)	Frb 18 000 000	<p>L'ordre de grandeur de l'effort financier du CERCHAR est de 1 milliard de Frf dont 25% environ pour les recherches directes sur la sécurité et l'hygiène.</p>	<p>Le financement du CERCHAR est assuré par les Houillères.</p> <p>Les organismes de Lens et de Sin-le-Noble sont gérés et financés par les Houillères du bassin du Nord et du Pas-de-Calais.</p>	<p>Les Instituts sont financés par l'Etat.</p> <p>Les stations privées d'essais sont financées par les entreprises dont elles dépendent.</p>	<p>Ce sont les Mines d'Etat qui assurent le financement de la Station Centrale d'Essais.</p> <p>Les missions confiées par les tiers sont payées par ceux-ci.</p>	<p>Les recherches du gouvernement sont financées, aux termes de la loi de nationalisation de 1946, par le budget de l'Etat.</p> <p>Les recherches du National Coal Board sont financées par ses propres revenus. Le coût total des recherches s'est élevé en 1955 à plus de £ 1 000 000.</p>
<u>Institut National des Mines</u>																								
Etat	Frb 2 200 000																							
Fédér.charb.	" 1 000 000																							
Taxes d'essais	" 200 000																							
	Frb 3 400 000																							
<u>Institut National de l'Industrie charbonnière</u>																								
Etat	Frb 9 000 000																							
Redev. à la tonne	" 9 000 000																							
(0,50 Frb)	Frb 18 000 000																							
<p>c. Ordre de grandeur de l'effort financier</p>	<p>L'ordre de grandeur de l'effort financier du CERCHAR est de 1 milliard de Frf dont 25% environ pour les recherches directes sur la sécurité et l'hygiène.</p>	<p>L'ordre de grandeur de l'effort financier du CERCHAR est de 1 milliard de Frf dont 25% environ pour les recherches directes sur la sécurité et l'hygiène.</p>	<p>Le financement du CERCHAR est assuré par les Houillères.</p> <p>Les organismes de Lens et de Sin-le-Noble sont gérés et financés par les Houillères du bassin du Nord et du Pas-de-Calais.</p>	<p>Les Instituts sont financés par l'Etat.</p> <p>Les stations privées d'essais sont financées par les entreprises dont elles dépendent.</p>	<p>Ce sont les Mines d'Etat qui assurent le financement de la Station Centrale d'Essais.</p> <p>Les missions confiées par les tiers sont payées par ceux-ci.</p>	<p>Les recherches du gouvernement sont financées, aux termes de la loi de nationalisation de 1946, par le budget de l'Etat.</p> <p>Les recherches du National Coal Board sont financées par ses propres revenus. Le coût total des recherches s'est élevé en 1955 à plus de £ 1 000 000.</p>																		

	Allemagne	Belgique	France	Sarre	Italie	Pays-Bas	Royaume-Uni
4) <u>Norme d'inter-</u> <u>vention de</u> <u>l'Etat, des pro-</u> <u>vinces (ou pays</u> <u>fédérés) et des</u> <u>employeurs dans</u> <u>les organismes</u> <u>qui ne dépendent</u> <u>pas du pouvoir</u> <u>central</u>	voir § 3 ci-dessus	voir § 3 ci-dessus	<p>Le programme des travaux à exécuter, ainsi que les prévisions de recettes et de dépenses est préparé par un Comité d'Etudes et de Recherches dans lequel l'Etat est représenté par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-le V.P. du Conseil Général des Mines</li> <li>-le Directeur des Mines</li> <li>-un Ingénieur en chef des Mines</li> <li>-un représentant du Centre National de la Recherche Scientifique.</li> </ul> <p>Les programmes de recherches concernant la sécurité sont soumis à la Commission du Grison.</p>	-néant-	-néant-	voir § 3 ci-dessus	voir § 3 ci-dessus



## Chapitre II - RECHERCHES TECHNIQUES

### 1) Appareils de mesure du grisou

Des appareils de mesure du grisou, à indication instantané, exacts et sûrs, doivent être mis à la disposition du personnel pour assurer tous les contrôles prescrits de la teneur de l'air en grisou.

Les lampes à flamme, en tant qu'appareils de mesure du grisou, ne doivent être mises qu'entre les mains de surveillants et d'ouvriers qualifiés, dûment instruits de leur utilisation comme grisounètre, des dangers qu'elles peuvent présenter et des soins à y apporter.

Les recherches en vue de mettre à la disposition du personnel des appareils à indications instantanées, autres que les lampes à flamme, exacts, sûrs, pratiques et robustes, permettant de déterminer la teneur en grisou, devraient être encouragées par la Haute Autorité. La même recommandation vaut pour la recherche d'appareils permettant de déterminer la teneur en oxygène.

Des recherches en vue de mettre au point des appareils enregistreurs et avertisseurs de la teneur en grisou, présentant les qualités énumérées ci-dessus, devraient aussi être poursuivies. Ces recherches devraient être encouragées par la Haute Autorité.

Les deux premiers alinéas visent à remplacer autant que possible l'emploi des lampes à flamme en tant qu'appareils de mesure de grisou par des grisoumètres sans flamme. L'emploi de la lampe de sûreté, même entre les mains d'un personnel bien instruit, a été la source de nombreuses explosions de grisou. Il serait donc intéressant, sinon de la supprimer entièrement, du moins de la supprimer en tant qu'indicateur normal de grisou. Malheureusement, il n'existe pas encore d'indicateur portatif pratique qui puisse en même temps remplacer la lampe de sûreté pour constater l'insuffisance d'oxygène dans l'atmosphère de la mine. Les grisoumètres sans flamme qui existent actuellement sont d'un prix trop élevé et leur robustesse est insuffisante pour un emploi plus généralisé.

Pour cette raison, la Haute Autorité devrait encourager les recherches en vue de mettre à la disposition du personnel des appareils à indication instantanée, autres que les lampes à flamme, exacts, sûrs, pratiques et robustes, permettant de déterminer la teneur en grisou. La suppression intégrale de la lampe à flamme ne sera possible que si les recherches permettent de trouver également un indicateur pratique et sûr du manque d'oxygène.

Les qualités à exiger de l'indicateur de grisou sont précisées de la façon suivante :

- a) être exact : la teneur lue étant, entre les limites de 0 à 5 % de grisou voisine, à  $\pm 0,1$  % près, de la teneur vraie, quelles que soient les conditions du milieu (humidité, pression atmosphérique, température, empoussiéage, présence d'autres gaz).
- b) être sûr : être agréé comme appareil antigrisouteux, n'avoir que des défaillances exceptionnelles. De plus, si l'appareil cesse de fonctionner normalement il est désirable que l'opérateur puisse facilement s'en apercevoir.
- c) être pratique : n'avoir qu'un faible encombrement, être léger, être d'un maniement facile et à indication immédiate, être de lecture facile quelle que soit la teneur à mesurer,

permettre un grand nombre de mesures sans exiger un entretien particulier ou un réglage par un spécialiste, présenter la possibilité d'y adapter un dispositif de prélèvement pour faire des mesures à une distance de quelques mètres, permettre un tarage facile du zéro.

d) être robuste : être capable de résister aux conditions d'emploi du fond, notamment résister aux chocs et aux chutes de faible hauteur.

e) être d'un prix abordable, de façon à pouvoir en généraliser l'emploi.

En outre, la réalisation d'un autre appareil avertisseur indiquant spontanément le moment où la teneur en oxygène tombe en dessous de 18 % et présentant les qualités reprises ci-dessus de b à e devrait être étudiée.

Les recherches en vue de mettre au point des appareils enregistreurs et avertisseurs de la teneur en grisou présentent ces mêmes qualités doivent être poursuivies.

## 2) Masques protecteurs contre le CO

La Commission compétente attire l'attention sur l'emploi à grande échelle, dans un pays de la Communauté, des appareils protecteurs à filtre d'oxyde de carbone ; considérant que ces appareils ne sont pas d'une sécurité absolue dans tous les cas et qu'ils ne protègent le personnel que contre l'oxyde de carbone, il est urgent que des recherches soient entreprises en vue de mettre à la disposition du personnel des appareils individuels de protection intégrale, efficaces, légers et pratiques, pouvant être utilisés pendant au moins une heure et, si possible, deux heures. Ces recherches devraient être encouragées par la Haute Autorité.

L'opportunité de munir chaque ouvrier du fond d'un appareil auto-sauveteur (Selbstretter) a été longuement discutée. Les deux thèses opposées étaient :

- d'un côté, des considérations exprimées par l'expert français suivant lesquelles cet appareil au cours du développement d'un incendie ne peut être employé que pendant une période assez courte et qu'il ne protège pas contre une insuffisance d'oxygène ; en cas d'un excès d'oxyde de carbone, la chaleur dégagée par la réaction rend le masque insupportable.
- de l'autre côté, les résultats de six années d'expérimentation généralisée dans les mines allemandes montrent que 272 mineurs ont pu se sauver en utilisant ce masque avec la presque certitude, qu'au moins 10% de ce nombre aurait péri sans le masque. Dans aucun cas l'emploi du masque n'a fait de victimes.

L'expérience allemande a montré que dans les bassins où le gisement expose le personnel à des risques accrus d'incendie, le mineur apprécie la possession d'un appareil auto-sauveteur et n'oublie pas de l'avoir à sa disposition. L'expérience dans un autre pays a montré que dans les bassins peu exposés aux incendies le mineur ne maintient pas une discipline suffisante pour garantir que dans les rares cas d'incendie il dispose de l'appareil.

Dans ces conditions et en tenant compte que cet appareil n'est pas d'une sécurité absolue dans tous les cas et qu'il ne protège le personnel que contre l'oxyde de carbone, la Commission compétente a estimé qu'elle devait se limiter à attirer l'attention sur l'emploi à grande échelle dans un pays de la Communauté de l'appareil protecteur à filtre d'oxyde de carbone et que des recherches devraient être encouragées par la Haute Autorité en vue de trouver un appareil de protection intégrale, léger et pratique dont l'emploi peut être généralisé.

A la Conférence, le Groupe ouvrier unanime propose la motion suivante :

"En attendant que les recherches aient abouti à des résultats appréciables, chaque ouvrier du fond devrait être muni d'un des masques dont on dispose actuellement".

Cette motion est approuvée par 56 délégués. La Commission ajoute à la motion adoptée les mots : "et instruits de leur fonctionnement".

Un représentant des employeurs français fait contre cette motion la réserve suivante :

" Si des hommes ont été sauvés grâce aux masques, d'autres l'ont été sans eux et parfois même les masques n'ont pas empêché des morts. Il se peut qu'à l'avenir des hommes meurent à cause d'eux. Il est donc difficile d'en imposer l'usage. Tout au plus convient-il de dire ce qu'il faut faire quand on les utilise".

### 3) Détermination de l'aptitude à l'inflammation

Les critères de l'aptitude à l'inflammation des poussières et les méthodes permettant de déterminer cette aptitude par exemple par la mise au point d'un appareil approprié devraient faire l'objet, de la part des gouvernements, d'une étude en commun en vue de leur unification. Cette étude devrait être encouragée par la Haute Autorité.

Actuellement des divergences existent dans tous les pays et même dans les bassins d'un pays quant aux critères de l'aptitude à l'inflammation des poussières de charbon et quant aux méthodes permettant de déterminer cette aptitude. Une étude en commun est nécessaire afin de savoir si ces divergences sont justifiées par les conditions différentes de gisement ou bien s'il serait utile d'arriver à une unification. La Haute Autorité devrait encourager les recherches pour la mise au point d'un appareil permettant de déterminer l'aptitude à l'inflammation des poussières.

4) Machines aspiratrices

Les recherches en vue de réaliser des machines aspiratrices de sécurité, pratiques et efficaces, plus particulièrement à l'égard des poussières des parois et des couronnes des galeries, devraient être poursuivies. Ces recherches devraient être encouragées par la Haute Autorité.

Des essais sont faits dans plusieurs pays avec des machines aspiratrices de poussières pour les galeries mais aussi pour les installations de transport : bandes transporteuses, descendeurs, points de chargement. Ces machines présentent encore certains défauts pratiques et ne présentent pas toute garantie au point de vue de la sécurité. La Conférence demande que la Haute Autorité encourage des recherches pour leur mise au point.

5) Déclenchement à distance des arrêts-barrages

Les recherches en vue d'accroître encore l'efficacité des arrêts-barrages et autres procédés d'arrêt notamment par le déclenchement à distance, devraient être poursuivies. Ces recherches devraient être encouragées par la Haute Autorité.

Des essais et des recherches en vue d'augmenter l'efficacité des moyens utilisés pour arrêter une explosion sont en cours dans divers pays. Il est souhaitable que ces recherches soient poursuivies. Il apparaît à la Commission compétente que, de même que dans certains cas, le courant électrique est coupé automatiquement lors d'un dégagement instantané, on pourrait rechercher un moyen de faire fonctionner à distance et en temps opportun les arrêts-barrages ou une pulvérisation d'eau quand une explosion de poussières survient.

6) Perfectionnement des explosifs solides

10. - S

Il est recommandé de promouvoir par tous les moyens le perfectionnement des explosifs solides, de même que les autres procédés de tir

comportant des fluides à haute pression comme l'air, l'eau, le gaz carbonique, etc.

Après la constatation qu'aucun des procédés de tir connus jusqu'à présent, tels que Cardox, Airdox, ne peut remplacer absolument les explosifs solides, il est néanmoins jugé désirable d'encourager le perfectionnement de semblables procédés de tir, notamment en ce qui concerne leur adaptation aux conditions d'exploitation. Cet encouragement devrait s'étendre également aux explosifs solides pour lesquels des progrès importants ont été réalisés précisément ces derniers temps par la mise au point d'explosifs extrêmement sûrs, par exemple de la classe 3.

11. - S Les directeurs des stations d'essais des différents pays devraient unifier et compléter aussi rapidement que possible les méthodes d'essais depuis longtemps en élaboration pour les explosifs et les matériels de mise à feu.

L'unification des méthodes d'essais pour les explosifs solides et les matériels de mise à feu doit inclure notamment les méthodes d'essais concernant la sécurité contre les poussières des charbons et le grisou, la transmissibilité de la détonation, l'inflammabilité et la combustibilité des explosifs dans le trou de mine.

#### 7) Fabrication et utilisation de câbles armés ou souples

12. - E Les recherches et les efforts devraient être poursuivis en vue notamment de remplacer, dans la fabrication et dans l'utilisation au fond des câbles armés ou souples, les matériaux combustibles tels que le caoutchouc, le jute, le papier imprégné par des matériaux incombustibles ou tout au moins difficilement inflammables, tels que le néoprène, la laine de verre ou le chlorure de polyvinyle.

Cette proposition se rattache à la proposition N° 6. - E, concernant les revêtements extérieurs des câbles armés. Il s'agit ici de matières isolantes à l'intérieur des câbles, qui ont déjà été réalisées pour des emplois déterminés et ont aussi été employées au fond à titre d'essai. De l'avis de la majorité des membres de la Conférence ils n'ont pas encore atteint un stade d'expérimentation dans l'exploitation telle que leur emploi généralisé puisse être dès à présent recommandé; avant tout il n'est pas possible à l'heure actuelle de construire des câbles souples intégralement ininflammables ou difficilement inflammables qui correspondent aux exigences de la proposition 4 en ce qui concerne l'écran protecteur. Cet écran protecteur est souvent constitué par du caoutchouc conducteur inflammable. Par contre, un représentant gouvernemental italien a exprimé l'avis qu'indépendamment des travaux de recherche dans ce domaine l'emploi de tels câbles pourrait être recommandé dès à présent.

La Conférence a souligné l'intérêt qu'elle porte aussi bien aux recherches menées par les fabricants de câbles qu'aux efforts des exploitants pour expérimenter ces câbles, pour déterminer les types les mieux adaptés aux travaux du fond et pour généraliser, dans la mesure du possible, leur emploi.

8) Remplacement de l'huile combustible dans les appareils électriques utilisés au fond

13. - E

Pour les appareils électriques du fond, on devrait s'efforcer de remplacer l'huile combustible par des liquides incombustibles qui, dans les conditions normales de travail, conservent leur propriété par exemple des dérivés chlorés - pyranol, chlorphène, etc. - ou d'employer des isolants pulvérulents, des gaz inertes ou de l'air, en prenant les dispositions nécessaires dans les cas d'emploi en atmosphère grisouteuse. Les recherches à cet effet devraient être activement poursuivies.



Cette proposition a donné lieu à une discussion sur les propriétés des huiles incombustibles. On est parti du principe que ces huiles peuvent remplacer l'huile normale dans les transformateurs et condensateurs, tandis que leur utilisation dans les interrupteurs n'est pas possible en raison de la décomposition sous l'effet de l'arc électrique et de la faible protection contre la corrosion. Dans le dernier alinéa, l'attention a été attirée sur l'opportunité particulière de travaux de recherche dans les secteurs des matières isolantes et des huiles incombustibles.

#### 9) Contrôle des câbles d'extraction

31. - M Les procédés de contrôle des câbles d'extraction en service, par exemple le contrôle électromagnétique, devraient être perfectionnés.

La proposition a pour objet de promouvoir le développement de procédés de contrôle que le personnel de la mine peut effectuer et dont il peut exploiter les résultats. Ces procédés sont importants, particulièrement pour les câbles à torons intérieurs, car pour ce type de câbles, les ruptures se produisant dans les torons intérieurs ne sont pas décelables par le contrôle ordinaire.

#### 10) Contrôle du guidage - construction des rouleaux de guidage

32. - M Le perfectionnement des appareils pour le contrôle de guidage devrait s'orienter vers une plus grande facilité d'emploi par du personnel chargé du contrôle du puits.

L'objet de cette proposition est le perfectionnement des appareils, notamment des accéléromètres, qui pourraient alors être confiés au personnel chargé du contrôle des puits auxquels ils ne sont pas particulièrement familiers.

33. - M La construction des rouleaux de guidage devrait être encore améliorée et, lorsqu'elle sera suffisamment au point, utilisée dans les nouvelles

installations de circulation du personnel et d'extraction dans les puits débouchant au jour où les cages se déplacent sur des longrines de guidage.

L'avantage des guidages à rouleaux réside dans l'usure moindre des longrines de guidage et dans la plus grande sécurité qui en résulte pour la manoeuvre des cages.

#### 11) Convoyeurs continus

34. - M

La mise au point des bandes transporteuses incombustibles ou ininflammables doit être accélérée par tous les moyens. Si dans les différents pays de telles bandes transporteuses sont déjà au point pour entrer en service, il faut s'efforcer d'en généraliser l'emploi.

Il est hors de doute que l'importance du point de vue sécurité de bandes transporteuses incombustibles ou ininflammables est grande. Il résulte cependant de la discussion que le coefficient de sécurité n'est pas encore tout à fait suffisant dans tous les pays, de sorte que des travaux complémentaires dans ce domaine sont absolument nécessaires.

#### 12) Neutralisation des gaz d'échappement des moteurs Diesel

35. - M

Pour les moteurs Diesel, le perfectionnement et la mise au point de moyens appropriés visant la neutralisation des éléments nuisibles contenus dans les gaz d'échappement de ces moteurs devront être poursuivis.

Depuis quelques années, on a commencé à mettre au point dans les différents pays des moyens chimiques particuliers et des catalyseurs détruisant avec certitude le CO contenu dans les gaz d'échappement, même en cas d'une utilisation d'assez longue durée. Ces efforts doivent être encouragés le plus possible.

13) Remplacement des huiles combustibles dans les emplois mécaniques

36. - M

Les recherches devraient être poursuivies pour trouver des liquides incombustibles en remplacement des huiles combustibles dans chaque emploi mécanique, par exemple pour les appareils hydrauliques, compresseurs, balances et étançons, etc...

14) Dispositifs d'arrêts des convoyeurs blindés et autres transporteurs analogues

37. - M

Dans les convoyeurs blindés et autres transporteurs analogues, il faut perfectionner les dispositifs permettant d'arrêter le convoyeur de tout endroit.

Les dispositifs d'arrêt pour les convoyeurs actuellement employés sont actionnés le plus souvent à l'aide d'un fil métallique et présentent souvent un coefficient de sécurité limité. Par conséquent, il serait intéressant d'utiliser avant tout les dispositifs d'arrêt à commande électrique.

15) Considération de sécurité dans la construction des installations mécaniques

38. - M

Les entreprises minières devraient exiger les fabricants d'installations mécaniques à prévoir, dès la construction, les dispositifs tenant compte des nécessités de la sécurité, de telle sorte que personne ne risque d'être entraîné dans les parties mobiles ou blessé par celles-ci de toute autre manière.

L'installation des dispositifs de protection est déjà prévue dans une large mesure dans les différents pays ainsi que dans le règlement-type. L'importance de ces propositions réside cependant dans le fait que les dispositifs de protection devraient être prévus par le fabricant comme faisant partie intégrante de la machine, et non pas comme devant être montés sur celle-ci ultérieurement.

16) Construction des machines d'abatage en vue de réduire la production de poussières

39. - M

La Commission attire l'attention sur les documents du B.I.T. des mois de décembre 1952 et novembre 1955, suivant lesquels, pour les machines d'abatage, la formation et la diffusion de poussières dangereuses doivent être réduites au minimum et suivant lesquels les exploitants des mines et les instituts de recherche devraient collaborer intimement avec les constructeurs des machines, afin de perfectionner celles-ci dans ces sens.

Le but de cette proposition est d'attirer l'attention - eu égard au danger particulier présenté par la silicose - sur les recommandations du B.I.T. relatives à la lutte contre les poussières et dont la connaissance n'est pas encore générale.

17) Dispositifs d'arrêt des treuils de halage

40. - M

Il faudrait, pour les treuils de halage, mettre au point ou perfectionner des dispositifs d'arrêt empêchant une personne d'être entraînée sur le tambour de câble.

Les dispositifs d'arrêt proposés doivent empêcher que les personnes qui auraient été prises dans une boucle de câble puissent être entraînées par le câble sur les tambours. La proposition va donc au delà des dispositifs de protection réclamés dans la proposition antérieure.

18) Attelages pour berlines

41. - M

De nouveaux attelages pour berlines devront être étudiés de manière à pouvoir être manoeuvrés sans danger.

Il est nécessaire que ces attelages soient mis au point de manière à en permettre l'emploi avec des attelages à crochets habituels.

Les nombreux accidents d'attelage ont incité à mettre au point de nouveaux genres de construction d'attelage pour berlines, dont on n'a pas encore la certitude qu'ils ont fait leurs preuves dans l'exploitation.

Jusqu'à présent, cette mise au point a été entravée par le fait qu'il n'a pas été possible de trouver un lien entre eux et les anciens attelages existants. Cette possibilité doit être réalisée par de nouvelles constructions prévues à cet effet.

#### 19) Parachutes

Suite à l'observation d'un délégué gouvernemental italien, la Conférence a discuté de façon approfondie de l'opportunité de recommander la poursuite des recherches sur les "parachutes". Si une recommandation dans ce sens n'a pu être adoptée, c'est que les recherches ont été déjà poussées très loin sans qu'on ait pu arriver à un résultat satisfaisant. Pour des cas dans lesquels le parachute a fonctionné, il y en a un nombre égal dans lesquels il a provoqué des accidents. Au stade actuel, l'emploi du parachute peut donner des résultats favorables pour les guidages en bois, mais non pas pour les guidages en fer ; il est à proscrire pour les guidages par câbles.

Cependant, il apparaît que les services techniques ne négligent pas les recherches sur ce dispositif.

-----

Chapitre III - RECHERCHES, ETUDES ET INFORMATIONS CONCERNANT LES  
FACTEURS HUMAINS

1) Disposition générale

Des travaux d'information ou de recherche auraient été nécessaires pour pouvoir conclure avec certitude et rechercher les mesures susceptibles d'agir sur les facteurs humains influençant la sécurité ; aussi certaines actions doivent-elles être entreprises ou développées afin de permettre de préciser d'une manière scientifique l'influence sur la sécurité des divers facteurs humains, ainsi que l'effet de diverses mesures de prévention déjà appliquées ou à promouvoir.

Ces travaux pourraient être promus, coordonnés ou encouragés par la Haute Autorité notamment au titre de l'article 55 du Traité qui dispose que : "la Haute Autorité doit encourager la recherche technique et économique intéressant ... la sécurité du travail ..." et que "... la Haute Autorité peut susciter et faciliter le développement de ces recherches :

- a) soit en provoquant un financement en commun par les entreprises intéressées ;
- b) soit en y consacrant des fonds reçus à titre gratuit ;
- c) soit ... en y affectant des fonds provenant des prélèvements ..."

Ces travaux devraient tendre à apporter des conclusions qui soient significatives sur le plan de la Communauté et qui soient susceptibles d'apporter une aide pratique aux gouvernements, aux entreprises ou aux organisations professionnelles ; compte tenu de la diversité des disciplines scientifiques intéressées et de la complexité des problèmes étudiés, une

collaboration coordonnée entre les divers organes compétents paraît particulièrement souhaitable en cette circonstance.

La Conférence a eu connaissance des actions d'information ou de recherche entreprises dans ce domaine par la Haute Autorité ; elle désire cependant attirer l'attention sur l'intérêt de certains travaux qu'elle précise ci-dessous, et dont quelques-uns ont déjà été évoqués dans le corps du présent rapport.

## 2) Accueil du nouveau

Il serait souhaitable de diffuser les informations sur l'organisation et le fonctionnement des meilleurs services d'accueil existant dans les entreprises de la Communauté et dans la mesure du possible sur les résultats obtenus par ces entreprises grâce à la mise en oeuvre de tels services.

## 3) Examen médical et psychologique - Surveillance médicale et psychologique

Il serait nécessaire de :

- a) rassembler, étudier et diffuser la documentation sur les dispositions et réalisations existant dans les différents pays, dans le domaine de la sélection et de l'orientation médicale, psychotechnique ou équivalente des travailleurs dans les mines.
- b) développer ou promouvoir des recherches destinées à préciser l'influence des facteurs physiologiques, psychologiques et sociologiques sur la sécurité, en particulier ceux relatifs à la psychologie de groupe, à la fatigue, à l'adaptation des rythmes biologiques nécessitée par les transferts de postes et aux antécédents professionnels; ces recherches spécifiques devraient être poursuivies simultanément dans des groupes d'entreprises charbonnières des différents pays, éventuellement en

liaison avec les efforts déjà déployés sur des plans plus généraux par certains ministères nationaux.

#### 4) Aspects physiques du milieu de travail

Il serait nécessaire d'entreprendre ou de développer des études destinées à préciser l'influence des aspects physiques du milieu de travail sur la sécurité ; ces aspects sont notamment les suivants : éclairage, bruit, poussières, humidité, gaz toxiques, température, aéraie, vibrations, caractéristiques des couches ; ces études doivent être menées en particulier en vue de déterminer l'effet des facteurs physiques en cause sur la détérioration de la capacité physique des travailleurs, sur la dégradation plus ou moins définitive de leurs fonctions, et notamment sur la diminution des seuils sensoriels.

#### 5) Aspects psychologiques et sociologiques du travail

Il serait nécessaire d'étudier certains facteurs tels que la taille des unités d'encadrement et de production, en vue de l'amélioration des relations dans le travail et particulièrement des relations avec la direction ; et de préciser par des études appropriées l'influence du climat de l'entreprise sur la sécurité.

#### 6) Méthodes de rémunération

1 - Comme il est indispensable que dans le cas de travail à la tâche, le travailleur puisse prendre les mesures nécessaires en matière de sécurité, sans que cela puisse entraîner pour lui une perte de salaire et que par conséquent les prix de tâche tiennent compte du temps nécessaire pour l'exécution correcte des travaux de sécurité, il est nécessaire que la Haute Autorité entreprenne une étude comparative des méthodes qui sont déjà mises en oeuvre dans les divers pays membres pour tenir compte des travaux de sécurité dans l'établissement des prix de tâche.



2 - En outre, il conviendrait :

- a) de suggérer une enquête à l'échelon international pour déterminer si l'on a appliqué des méthodes d'appréciation quantitative du rendement au travail, basées sur des critères scientifiques et non sur la simple évaluation empirique ;
- b) d'effectuer une enquête pour déterminer si l'on a étudié des systèmes de travail à la tâche, individuel ou par équipe, en corrélation avec le point précédent ; il s'agit surtout de voir si une telle étude a tenu compte de la diversité de l'ambiance de travail dans les mines, notamment quant au problème de la fatigue, et si les postes et arrêts de travail ont été étudiés selon des critères en rapport avec les besoins de récupération de l'organisme dont les facultés sont diminuées par la fatigue des sujets ;
- c) d'encourager entre les pays intéressés l'étude systématique des monographies (job description) et des profils professionnels (job specification) en commençant par les travaux les plus dangereux et exigeant les plus grandes qualifications. On devrait d'autre part confier à la Haute Autorité l'étude de cette question, afin qu'elle établisse un projet d'application de ces méthodes dans quelques charbonnages des différents pays intéressés par cette expérience préalable.

#### 7) Durée du travail - Absentéisme

L'absentéisme agit sur la sécurité en particulier par la désorganisation des équipes ; de plus il entraîne souvent le personnel présent à faire des heures supplémentaires et prolonge ainsi la durée effective du travail ; il serait donc nécessaire que la Haute Autorité étudie le problème de l'absentéisme et recherche ses causes profondes dans les mines ainsi que les moyens de le réduire.

8) Moyens psychologiques de prévention

Il serait nécessaire : que des travaux systématiques soient menés pour mettre en relief les diverses causes d'accidents, afin de permettre de rechercher ou développer les moyens de prévention susceptibles d'éviter l'apparition des situations dangereuses et d'améliorer les comportements dangereux ; que soient publiées des informations sur les moyens mis en oeuvre dans la Communauté, ou dans des pays tiers, pour assurer la prévention des accidents du point de vue humain, notamment sur les moyens utilisés pour former la maîtrise à ses responsabilités en matière de sécurité.

En particulier, la notion du coût des accidents devrait être inculquée à tous les échelons de la hiérarchie, car elle constitue un élément psychologique important ; dans ce but, les entreprises de la Communauté devraient être invitées à évaluer (soit d'une manière généralisée, soit par le système des entreprises témoins) le coût des accidents d'une manière propre à faire apparaître les coûts réels tenant compte des coûts directs et des coûts indirects, de façon à dégager l'ordre de grandeur de la charge par tonne. L'importance des chiffres qui seraient trouvés augmenterait encore, si cela est possible, l'intérêt que les entreprises portent à la diminution du taux d'accidents et leur permettrait de s'assurer de la rentabilité de la prévention.

-----

Chapitre IV - RELATIONS D'ACCIDENTS ET D'INCIDENTS

Publication de la relation des accidents et des incidents

Il est souhaitable que des rapports périodiques soient publiés relatant les circonstances des accidents et incidents instructifs et exposant les mesures éventuelles de prévention à en tirer.

L'intérêt de la publication, non seulement des accidents ayant entraîné des victimes, mais aussi des accidents matériels instructifs saute aux yeux. Il convient que des rapports relatant les circonstances de ces accidents et incidents, ainsi que les mesures qui ont été préconisées pour en éviter le retour, soient publiés périodiquement.

-----

Chapitre V - ETABLISSEMENT DE STATISTIQUES D'ACCIDENTS  
DU TRAVAIL DANS LES MINES DE HOUILLE

La question des statistiques des accidents du travail dans les mines de houille et la mise au point d'une méthode d'élaboration de statistiques comparables dans les pays de la Communauté ont fait l'objet d'une longue discussion devant la Conférence.

Plusieurs délégués allemands ont mis en lumière les difficultés de la tâche à entreprendre. Bien qu'ils reconnaissent l'utilité d'une méthode statistique commune, ils ne croient pas que l'on puisse l'établir sans une définition préalable de la terminologie et une classification des concepts.

D'autres ne sont pas convaincus qu'il soit possible d'établir une méthode statistique unique pour la Communauté. Même à l'intérieur d'un seul bassin, il est malaisé de comparer les statistiques d'entreprises. Il semble, dès lors, très difficile d'arriver à une harmonisation des statistiques, ne serait-ce qu'en raison de la diversité des conditions géologiques.

La majorité des membres de la Conférence, tout en reconnaissant la difficulté de la tâche, estime cependant nécessaire d'avoir des statistiques comparables, car elles sont nécessaires pour entreprendre des études sur des bases comparables. Ils estiment en outre que les tableaux et leur analyse doivent être diffusés rapidement dans les milieux intéressés (employeurs, travailleurs, Inspection des mines, ...)

Tous les délégués français, italiens et luxembourgeois, les délégués des travailleurs et des employeurs belges, les délégués des travailleurs et des employeurs néerlandais et les délégués des travailleurs allemands ont cru devoir recommander que :

- A. 1. Dans le domaine des statistiques d'accidents dans les mines de houille, la Conférence a estimé que la Haute Autorité doit charger une Commission composée d'experts de l'industrie minière comprenant notamment des techniciens de l'exploitation, des techniciens et des représentants de l'Inspection des mines, de dégager une méthode d'élaboration de statistiques comparables dans les pays de la Communauté.
2. Cette Commission d'experts devrait tenir compte des principes repris ci-après :

Fiche d'accident (au niveau de l'entreprise)

La base de la statistique d'accidents doit être une fiche aussi complète que possible et comportant notamment :

- les circonstances
- les causes techniques
- les causes humaines
- les lieux d'occupation des victimes
- les suites de l'accident
- les mesures suggérées et les mesures appliquées.

Ces renseignements devraient être présentés sous une forme qui faciliterait leur utilisation mécanographique.

Tableaux statistiques (au niveau des Services d'Inspection et de la Communauté)

Ceux-ci devraient être relativement simples, de façon à pouvoir être disponibles rapidement et utilisés avec efficacité.

Leur établissement se ferait en deux étapes :

- a) Tant que les statistiques des différents pays n'aurent pu être harmonisées, il serait opportun qu'un cadre statistique simplifié soit établi pour constituer la base d'une statistique homogène pour l'ensemble de la Communauté.

Pour éviter tout travail supplémentaire important, cette statistique devrait pouvoir être extraite facilement des statistiques plus détaillées, actuellement établies dans les différents pays, et se limiter à une décomposition sommaire des accidents selon les causes techniques et les taux de gravité.

- b) Dans la seconde étape, la Commission d'experts devrait arriver dans la Communauté à une harmonisation et à une comparabilité des statistiques d'accidents dans les mines.

Parmi les éléments ci-dessous, la Commission d'experts retiendrait pour les tableaux ceux qui sont les mieux appropriés pour faciliter l'établissement des statistiques, leur analyse et leur comparaison :

- les causes techniques et humaines
- les lieux d'occupation des victimes
- les suites (décès, incapacité permanente, incapacité temporaire)
- les taux de gravité et de fréquence.

Le B.I.T. sera associé aux travaux de la Commission d'experts et les études qu'il a effectuées serviront de base au travail de cette Commission.

- B. Les tableaux et leur analyse seront effectués rapidement dans les milieux intéressés (employeurs, travailleurs, Inspection des mines,...)

Les délégués gouvernementaux belges et néerlandais ainsi qu'un délégué des employeurs belges, tout en admettant le principe de la recommandation, estiment qu'il est préférable de charger, en premier lieu, une Commission composée de représentants des administrations des mines d'examiner ce problème. Si cette Commission le juge nécessaire ou si elle ne peut arriver à un accord, on réunira alors une Commission d'experts (techniciens des mines et statisticiens).

De leur côté, les délégués du gouvernement et des employeurs allemands proposent que les administrations des mines seulement, soient chargées par les gouvernements d'examiner dans quelle mesure il est possible de rendre les statistiques comparables.

-----

C I N Q U I E M E P A R T I E

Organisation des services de sauvetage

L'organisation du sauvetage dans les divers pays fait apparaître des différences (par exemple l'existence de centrales nationales et de stations régionales) qui peuvent tenir soit à l'organisation même de l'industrie charbonnière, soit à la dispersion géographique des bassins et des sièges d'extraction.

A ce sujet, la Conférence a adopté les conclusions suivantes :

A. 1. La Conférence est unanime pour recommander que les services de sauvetage soient organisés sur une base géographique assez large pour pouvoir disposer du matériel et des effectifs suffisants mais relativement limitée pour pouvoir intervenir dans un délai extrêmement court.

2. Elle estime qu'une liaison fonctionnelle devrait être instituée d'abord entre les services de sauvetage des différents bassins d'un même pays, et ensuite d'un pays à l'autre.

Elle recommande que l'on organise un système permettant aux services de sauvetage des différents pays de s'aider mutuellement et d'assurer, en cas de nécessité, le maximum d'efficacité et de célérité.



3. La Conférence estime qu'il doit exister, entre les services de sauvetage des divers pays, un échange permanent d'expériences, tant en vue de l'amélioration que de la coordination des méthodes et des moyens mis en oeuvre (méthodes d'entraînement des sauveteurs, matériel utilisé ...).

B. La Conférence suggère de réunir une commission composée de délégués des divers services de sauvetage et des services de l'Inspection des Mines en vue d'organiser ces différents contacts.

\*

\*       \*

Les tableaux ci-après donnent un aperçu de l'organisation des services de sauvetage dans les différents pays.

-----

Organisation des services de sauvetage

	Allemagne	Belgique	France	Sarre	Italie	Pays-Bas	Royaume-Uni	
1) a. Centrales et Stations de sauvetage existantes	<p>1. Land Nordrhein-Westfalen : deux centrales de sauvetage : Essen Mariadorf Land Niederrhein : Centre : Charleroi : Marcinelle Liège : Glain Campine : une station dans chacun des charbonnages.</p> <p>Il y a en plus des postes de secours dans tous les sièges.</p>	<p>Il n'existe pas de centrales de sauvetage mais des stations régionales ou locales :</p> <p>Borinage : Frameries Centre : Ressaix Charleroi : Marcinelle Liège : Glain Campine : une station dans chacun des charbonnages.</p> <p>Il y a en plus des postes de secours dans tous les sièges.</p>	<p>1. Colonne de secours pour soins aux brûlés, basée sur Paris.</p> <p>2. Il existe des postes centraux de sauvetage à l'échelon des bassins (N. et P.C. et Centre-Midi sauf Aquitaine) ou des groupes d'exploitation (Normandie et Aquitaine).</p> <p>3. Il existe des postes de secours dans tous les sièges.</p>	<p>1. Un Service Central à Friedrichsthal.</p> <p>2. Deux postes de secours de groupe d'exploitation : Mine Luisenthal Mine König.</p> <p>3. Un poste local de secours se trouve dans chaque mine.</p>	<p>Dans les mines de charbon en Italie l'organisation des services de sauvetage est laissée à l'initiative des employeurs.</p> <p>Dans le bassin de Sulcis il y a :</p> <p>une centrale de sauvetage et deux centrales secondaires.</p>	<p>Chaque mine dispose d'une station de sauvetage et d'une brigade de sauvetage.</p> <p>Il existe des postes de sauvetage pour les mines situées normalement dans un rayon de 15 miles. Chaque mine doit être rattachée à l'un de ces postes de sauvetage, à moins qu'elle n'en soit dispensée par l'Inspecteur.</p>	<p>Ces installations sont créées en vertu du Règlement des réglementations des mines de charbon et d'autres mines de l'année 1956.</p>	<p>Il n'existe pas de service de sauvetage pour l'ensemble du pays.</p> <p>Il existe des postes de sauvetage pour les mines situées normalement dans un rayon de 15 miles. Chaque mine doit être rattachée à l'un de ces postes de sauvetage, à moins qu'elle n'en soit dispensée par l'Inspecteur.</p>
b. Ces organismes existent-ils en vertu de textes législatifs ou réglementaires ou d'une initiative des employeurs?	<p>Les postes de secours sont établis en vertu des prescriptions de la police des mines.</p> <p>Les stations de sauvetage ont leur origine dans un arrêté royal de 1908. De plus, l'arrêté du Régent du 25-9-1947 prescrit l'existence de dépôts d'appareils respiratoires dans toutes les mines de houille, à l'exception de celles classées non grisouteuses occupant moins de 75 personnes au fond.</p>	<p>Ces organismes ont été créés en vertu du Règlement général sur l'exploitation des mines qui impose un poste de secours pour tout siège ou sont occupés simultanément plus de 100 ouvriers au fond.</p> <p>En outre, un arrêté (29-5-1929, modifié le 19-8-1936) fixe les conditions d'emploi des appareils de sauvetage dans les mines.</p>	<p>Les postes centraux de sauvetage disposent de quelques employés ou agents techniques permanents chargés en particulier de l'entretien et de la surveillance des appareils.</p> <p>Il n'y a pas de sauveteurs permanents. Les postes centraux et secondaires disposent comme sauveteurs d'ouvriers et d'agents de maîtrise travaillant normalement au fond.</p>	<p>Ces postes ont été créés en vertu du Règlement de Police des Mines en date du 1-10-1946.</p>	<p>Les prescriptions de la Police minière contiennent des dispositions particulières en ce qui concerne les mesures de sauvetage.</p>	<p>Ces stations sont créées en vertu du Règlement minier de 1939 (art. 172) et de la circulaire N° 62 de l'Inspection générale des Mines qui prescrivent des mesures en ce qui concerne le matériel, le personnel, l'entraînement de celui-ci,.....</p>	<p>Ces installations sont prescrites par les réglementations des mines de charbon et d'autres mines de l'année 1956.</p>	
2) Importance en effectifs et matériel de ces centrales et stations de sauvetage	<p>Le personnel et le matériel des centrales de sauvetage et des postes locaux de secours sont régis par les programmes généraux de sauvetage approuvés par l'Autorité minière.</p> <p>Le nombre minimum en ce qui concerne l'effectif et le matériel est fixé par la loi.</p>	<p><u>Effectif</u></p> <p>Campine : 47 Ingénieurs sauveteurs 290 sauveteurs</p> <p>Borinage : 22 sauveteurs permanents à la station ; - répartis dans les sièges : 100 sauveteurs-guides et 50 Ingénieurs</p> <p>Centre : 18 sauveteurs permanents à la station ; - répartis dans les sièges : 50 sauveteurs-guides 35 Ingénieurs</p>	<p>Les postes centraux de sauvetage disposent de quelques employés ou agents techniques permanents chargés en particulier de l'entretien et de la surveillance des appareils.</p> <p>Il n'y a pas de sauveteurs permanents. Les postes centraux et secondaires disposent comme sauveteurs d'ouvriers et d'agents de maîtrise travaillant normalement au fond.</p>	<p>Effectif du poste central et des postes de secours : 890 personnes</p> <p>Stock de matériel : 330 appareils respiratoires portatifs 62 appareils à filtre</p>	<p>L'effectif et le matériel des services de sauvetage sont fixés par la Direction de la Mine en fonction du degré de danger de la mine et du nombre d'ouvriers occupés.</p>	<p>Effectif : 31 chefs de brigade de secours 647 membres de brigade de secours (y compris les chefs d'équipe)</p>	<p>Ces stations sont prescrites par les réglementations des mines de charbon et d'autres mines de l'année 1956.</p>	

Allemagne	Belgique	France	Sarre	Italie	Pays-Bas	Royaume-Uni
<p>Dans le "Land" Nordrhein/Westfalen il y a 5 576 personnes chargées du sauvetage:</p> <p>153 chefs de brigade 1026 chefs d'équipe 3934 sauveteurs 463 ouvriers d'entretien du matériel</p> <p>Le nombre d'appareils de sauvetage est de :</p> <p>3882 appareils à oxygène de différents types 108 000 masques auto-protecteurs</p>	<p>Charleroi :</p> <p>18 sauveteurs permanents à la station - répartis dans les sièges : 160 sauveteurs-guides 103 Ingénieurs</p> <p>Liège :</p> <p>30 sauveteurs permanents à la station - répartis dans les sièges : 240 agents de maîtrise et 70 ouvriers comme sauveteurs-guides 70 Ingénieurs</p> <p><u>Matériel</u></p> <p>Appareils respiratoires à circuit fermé Access. pour ces appareils Bombonnes Masques Appar. à adduction d'air Filtres anti CO et poussières Lampes Costumes de protection Extincteurs Appareils de réanimation et de contrôle</p> <p>Il existe en plus du matériel téléphonique, du matériel pour barages, des coffres d'incendie,...</p>	<p>Nord et Pas-de-Calais 11 sauveteurs par poste secondaire</p> <p>35 sauveteurs au poste central</p> <p>Autres bassins 10 sauveteurs dans les plus petites unités 100 sauveteurs dans les grands sièges de Lorraine (140 à Merlebach)</p> <p><u>Matériel</u></p> <p>Les postes de secours disposent d'appareils respiratoires isolants, dont le nombre varie, selon l'importance du poste, de 4 à 40 unités.</p> <p>Les postes secondaires et centraux disposent également de</p> <p>80 80 110 550 150</p> <p>-d'appareils de CO -d'appareils protecteurs -d'appareils de respiration artificielle -d'appareils inhalateurs d'oxygène -de matériel téléphonique -de moyens de transport automobile.</p>	<p>36 appareils à tuyau 48 ramificateurs 37 inhalateurs 33 000 appareils respiratoires de secours à filtre de CO qui se trouvent sur le carreau des mines.</p>	<p>Effectif et matériel dans le Bassin de Sulcis:</p> <p>Cortighiana: 5 équipes (une pour poste) 25 appareils d'auto-protection</p> <p>Sernuri: 1 équipe d'intervention immédiate - équipes d'interventions ultérieures et équipes de renfort 82 appareils d'auto-protection</p> <p>Serbariu: 5 équipes de 30 ouvriers 87 appareils d'auto-respiration et tout l'équipement approprié.</p>	<p><u>Matériel:</u></p> <p>227 appareils de sauvetage 325 auto-protecteurs 33 détecteurs de CO 36 appareils à oxygène pour respiration artificielle 41 brancards 17 téléphones portatifs</p>	<p>Conformément à la réglementation, il existe deux catégories de postes de sauvetage, les uns comportant des brigades de sauvetage prêtes à intervenir d'une manière permanente, et les autres faisant intervenir des brigades de sauvetage formées et entretenues par les mines elles-mêmes. Le matériel de ces deux catégories de postes de sauvetage est prévu par des règlements.</p>
<p>La liaison entre les stations et les centres de sauvetage</p>	<p>A défaut d'une centrale, les stations régionales ou locales peuvent à tout moment entrer en contact par téléphone.</p>	<p>Les postes secondaires sont destinés aux interventions immédiates. Si nécessaire, ils alertent les postes centraux qui entrent en action et organisent le concours d'autres postes secondaires.</p> <p>Le Code minier fait une obligation aux postes de secours voisins de se prêter main-forte en cas de besoin. Les postes centraux sont généralement chargés de l'entretien du matériel des postes secondaires.</p>	<p>Le Service Central contrôle les travaux des postes de secours qui sont tenus, dans les cas graves, de l'aviser immédiatement.</p> <p>Les appareils et le matériel de tous les postes de secours sont contrôlés deux fois par an par le Service Central.</p> <p>L'assistance mutuelle est assurée dans le cadre d'un plan général de secours établi par le Service Central.</p>	<p>- néant -</p>	<p>Les services de sauvetage des différentes mines entretiennent entre eux un contact régulier.</p> <p>En cas de catastrophe grave, ils mettent leur personnel et leur matériel à la disposition des autres.</p>	<p>Chaque mine rattachée à un poste central de sauvetage doit être reliée avec celui-ci par une ligne téléphonique. Les règlements prévoient: chaque mine doit avoir accès au matériel tenu à sa disposition dans chaque poste central de sauvetage. Ce matériel complète le sien propre; chaque mine doit soit pouvoir obtenir permanent de sauvetage du poste soit posséder ses propres brigades de sauvetage.</p>

2) (suite)

3) Liaison entre les stations et les centres de sauvetage

	Allemagne	Belgique	France	Sarre	Italie	Pays-Bas	Royaume-Uni
<p>Schéma territorial de l'organisation nationale</p>	<p>voir N° 1 ci-dessus</p>	<p>voir N° 1 ci-dessus</p>	<p>Il n'y a pas d'organisation nationale, à l'exception de la colonne de secours aux brûlés.</p> <p>En cas de nécessité, les bassins font appel aux stations de sauvetage des autres bassins.</p>	<p>En plus de la liaison avec le Service Central, les différents postes de secours sont en liaison avec l'organisation locale de la Croix-Rouge.</p>	<p>- néant -</p>	<p>Il n'y a pas d'organisation sur le plan national.</p>	<p>Le "National Coal Board" est subdivisé en neuf circonscriptions régionales; chaque circonscription comporte un gisement principal de charbon dans le pays. Chaque circonscription est subdivisée en sous-circonscriptions dont il existe 50 dans le pays même et dont chacune comporte environ 20 sièges d'extraction.</p> <p>Ainsi, les postes centraux de sauvetage couvrent le pays entier.</p>
<p>5) <u>Liaisons avec les autres pays de la Communauté, les pays associés et les autres</u></p>	<p>En cas de nécessité, le secours est apporté bénévolement.</p>	<p>- néant -</p>	<p>Il n'existe aucune liaison organique.</p> <p>Cependant, le Poste Central de secours du N et P.C. et la colonne de secours aux brûlés se sont déplacés lors de sinistres survenus à l'étranger.</p>	<p>Il existe un échange d'informations avec les services principaux de la République fédérale d'Allemagne.</p>	<p>Impossible, étant donné la situation géographique des mines italiennes.</p>	<p>Ces liaisons n'existent pas de manière systématique.</p>	<p>Il n'existe pas de liaison avec les pays de la Communauté ni avec d'autres pays dans le domaine du sauvetage.</p>
<p>6) <u>Rôle de l'Inspection des Mines dans le contrôle des organismes de sauvetage</u></p>	<p>Les postes de secours sont placés sous la surveillance de l'Autorité chargée des Mines.</p> <p>Cette autorité agréée les appareils de sauvetage.</p>	<p>L'Administration des Mines veille à l'application des mesures prescrites à l'arrêté du Régent du 29-9-1947 (voir N° 1)</p> <p>Elle agréée les appareils respiratoires chaque dépôt de matériel de sauvetage est responsable devant l'Administration des Mines.</p>	<p>Le Service des Mines exerce sa surveillance sur les postes de secours comme sur toutes les autres installations minières.</p> <p>En cas de sinistère, le Code minier lui donne le pouvoir de prendre la direction des opérations de sauvetage.</p>	<p>Le Service des Mines a transféré au Service Central le contrôle des postes de secours.</p> <p>Le Service Central arrête les dispositions nécessaires en accord avec l'"Oberbergamt".</p>	<p>Les opérations de sauvetage sont placées sous le contrôle de l'Autorité du district minier et subordonnées à l'accord de celle-ci.</p> <p>Quand les installations de sauvetage sont insuffisantes, l'Autorité minière peut décréter des mesures pour adapter le service de sauvetage à l'importance de la mine.</p>	<p>Les services de sauvetage sont placés sous le contrôle du Service de l'Inspection Nationale des Mines.</p> <p>Ils ont notamment le pouvoir de faire des descentes dans les mines et des inspections du matériel de sauvetage, etc....</p>	<p>Les Inspecteurs assurent, conformément aux règlements et à la loi sur les mines de 1954, de nombreuses fonctions spéciales dans le domaine du sauvetage.</p> <p>Ils ont notamment le pouvoir de faire des descentes dans les mines et des inspections du matériel de sauvetage, etc....</p>

S I X I E M E P A R T I E

Mise en oeuvre des propositions de la Conférence  
et poursuite de la mission de celle-ci

Chapitre I - CREATION D'UN ORGANE PERMANENT

- 1) La résolution du Conseil de Ministres du 6 septembre 1956 qui a défini l'objet de la Conférence sur la Sécurité dans les Mines de Houille prévoit notamment que la Conférence devra :

Préparer la création d'un organe permanent des six gouvernements sous la présidence de la Haute Autorité qui :

- a) continuera à assurer les échanges d'informations nécessaires ;
- b) proposera aux gouvernements l'application des mesures de sécurité les plus efficaces.

Cette résolution prévoit également que la Conférence devra :

Déterminer les mesures propres à établir un contact permanent entre les centrales de sauvetage dans les divers pays, afin de stimuler les efforts accomplis dans chaque pays, tant en ce qui concerne l'amélioration des moyens qu'en ce qui concerne les méthodes de sauvetage.

2) L'examen des propositions de la Conférence reprises ci-dessus, fait ressortir la nécessité d'un organe permanent qui serait chargé de poursuivre, de développer et de faire progresser le travail accompli pour celle-ci.

3) Dans ces conditions, la Conférence recommande :

A. - La création, auprès de la Haute Autorité, d'un organe permanent réunissant 24 membres soit 4 par pays et comprenant des représentants des administrations nationales, des employeurs et des travailleurs et ce dans la proportion de 2 - 1 - 1 ; chaque membre pourra se faire remplacer par un suppléant désigné à l'avance.

La section composée des représentants gouvernementaux, assurera les liaisons et les informations utiles, préparera les études et soumettra le résultat de ces travaux à l'organe permanent.

Le secrétariat sera assuré à la diligence de la Haute Autorité.

Les gouvernements désigneront les membres de l'Organe permanent et leurs suppléants ;

La Haute Autorité assurera la présidence de celui-ci.

L'Organisation Internationale du Travail sera invitée à participer, à titre consultatif, à tous les travaux de l'Organe permanent.

Le Royaume-Uni sera invité à y participer à titre d'observateur.

B. - L'Organe permanent sera chargé de proposer l'application des mesures les plus efficaces jugées nécessaires afin de poursuivre et réaliser pleinement les objectifs visant à porter au plus haut degré possible la sécurité dans les mines de charbon. Il devra notamment :

- recueillir par les moyens les plus efficaces tous les renseignements permettant de suivre constamment les progrès réalisés dans tous les domaines de la sécurité minière et en assurer une diffusion rapide dans tous les milieux intéressés (employeurs, travailleurs, administrations des mines, ...).
- s'informer des mesures prises pour donner suite aux recommandations formulées par la Conférence ;
- suivre l'évolution des règlements de sécurité et réunir des informations concernant les résultats pratiques de certaines mesures prises et les enseignements que l'on peut en dégager en vue de la prévention des accidents ;
- déterminer les études et les recherches propres à contribuer le plus efficacement à l'amélioration de la sécurité, préciser la meilleure façon de les mener à bien et promouvoir leur réalisation ;
- faciliter des échanges d'informations et d'expériences entre les personnes chargées de la sécurité en organisant par exemple des stages consacrés à la discussion des problèmes de la prévention des accidents ;
- proposer les mesures utiles pour réaliser les liaisons nécessaires entre les services de sauvetage des pays de la Communauté.

C. - Pour mener à bien les tâches qui lui sont confiées, l'Organe permanent pourra demander à la Haute Autorité de faire effectuer par ses services spécialisés des travaux et études particulières ou utiliser ceux déjà effectués par ces mêmes services.

Il pourra également provoquer la constitution de cercles de travail, composés de spécialistes, pour procéder à l'étude systématique de certains problèmes. Dans ce cas, il suivra le déroulement de leurs travaux et cherchera à en dégager les conclusions qui s'imposent pour une politique de sécurité.

D. - Les propositions de l'Organe permanent seront transmises à la Haute Autorité et aux gouvernements des Etats membres.

Annuellement l'Organe permanent fera, aux gouvernements réunis en Conseil et à la Haute Autorité, rapport sur ses activités et sur l'évolution constatée dans les différents pays membres en matière de sécurité dans les mines de houille. A cette occasion il procédera notamment à l'étude des statistiques d'accidents et d'incidents dans les mines de houille et en dégagera le maximum d'enseignements.

L'Organe permanent pourra également, lorsque l'opportunité s'en fera sentir, proposer la convocation d'une Conférence plus large, composée selon les mêmes principes que la Conférence sur la Sécurité dans les mines de houille.



Il y a lieu de noter que lors de l'étude des problèmes relatifs à l'électrification, au tir, à la mécanisation et aux pressions de terrain, la Conférence a tenu à mettre en évidence l'impossibilité où elle s'est trouvée, faute de temps d'étudier certains problèmes dont l'intérêt ne lui a pourtant pas échappé.

Aussi a-t-elle estimé qu'il conviendrait de charger des cercles de travail, dont question sous C ci-dessus, composés des meilleurs spécialistes de procéder à une étude systématique de ces problèmes. Ces cercles de travail devraient se réunir à des intervalles déterminés, par exemple tous les six mois.

En ce qui concerne les problèmes liés à l'électrification, il lui est apparu opportun d'inviter la C.E.I. à participer aux travaux du cercle de travail spécialisé à cet effet.

L'unification des tensions maxima utilisées au fond a été mentionnée à ce propos. Toutefois ce ne serait là qu'un des problèmes et la question de l'électrification serait ainsi loin d'être épuisée. Une autre question a été abordée dont l'étude serait urgente. Il s'agit de la teneur en grisou à partir de laquelle le courant doit être coupé. Les prescriptions actuellement en vigueur dans les pays membres diffèrent non seulement en ce qui concerne les données numériques, mais encore dans leurs principes. Parfois une teneur limite est fixée d'une manière absolument générale, ailleurs différentes teneurs sont distinguées, tantôt selon les machines utilisées, tantôt suivant le lieu d'utilisation, chantier ou retour d'air, etc....

Les avis des différents experts ne pouvaient par suite être concordants et l'unification des règlements sera sans doute difficile.

Dans le domaine du TIR on a constaté, comme pour l'électrification, que les règlements existant dans les différents pays diffèrent l'un de l'autre sur certaines questions fondamentales. Par exemple le degré de sé-

curité des explosifs à utiliser est déterminé dans certains pays exclusivement en fonction du danger propre au chantier de travail, dans d'autres pays par contre aussi du type des détonateurs.

La comparaison du degré de sécurité des différents explosifs se heurte à de grandes difficultés. Un des cercles de travail susmentionnés devrait promouvoir le perfectionnement des explosifs de sécurité et des procédés de tir et discuter de façon approfondie ces questions fondamentales, dans le but de rapprocher les avis existants.

Pour le domaine de la "Mécanisation" un des cercles de travail susmentionnés devrait essayer de trouver une classification pour les petits et les grands puits de circulation de personnel afin de pouvoir élaborer des règles de sécurité adaptées à chaque cas. En outre, ce cercle de travail devrait formuler des suggestions sur l'intensité d'éclairage nécessaire dans les différents postes de travail. Un éclairage suffisant adapté au degré de mécanisation représente un facteur de sécurité important.

En ce qui concerne le domaine des "Pressions des terrains", la Conférence a exprimé enfin l'opinion que de nombreuses questions se recoupent avec d'autres domaines de telle sorte qu'une solution ne pourrait être trouvée en partant uniquement du point de vue des pressions des terrains. C'est le cas par exemple de la longueur optimum des tailles au point de vue de la sécurité. La Conférence est d'avis qu'il conviendrait de déterminer une longueur de taille maximum à ne pas dépasser. Cette longueur des tailles dépend parmi d'autres facteurs de la bonne chute du toit si l'on applique le foudroyage, et de ce fait de l'avancement réalisable. En dehors de la distinction évidente suivant l'ouverture et le pendage, il existe également une liaison avec l'aéragage, le danger du grisou et les poussières. Un des cercles de travail susmentionnés devrait donc être composé d'experts pour les différents domaines, aptes à juger de l'importance des différents problèmes au point de vue de la sécurité.

Sans vouloir fixer le détail de la tâche des cercles de travail susmentionnés, la Conférence a adopté la proposition suivante :

- a) Le temps limité dont dispose actuellement la Conférence ne lui permet pas de résoudre tous les problèmes qui ont été soulevés par l'étude des accidents collectifs et d'accidents individuels se répétant fréquemment. Aussi serait-il désirable que des petits cercles de travail composés de spécialistes expérimentés se réunissent à des intervalles déterminés.

Ces cercles de travail devraient poursuivre l'étude de tous les problèmes précités et s'occuper notamment de toutes les questions soulevées par les innovations techniques.

- b) Dans le domaine de l' "Electrification", un cercle de travail devrait examiner entre autres les problèmes de l'unification des limites entre les tensions utilisées au fond (très basse tension, basse tension, moyenne tension et haute tension) dans les différents pays. Ce cercle de travail collaborerait, pour la question concernant la fabrication, avec les comités compétents de la C.E.I. et, en vue d'une nouvelle édition du règlement-type tenant compte des récents progrès de la technique, avec le B.I.T.
- c) Dans le domaine du "Tir" un cercle de travail devrait viser le perfectionnement des explosifs de sécurité et des procédés de tir, et discuter d'une façon approfondie les questions fondamentales dans le but d'une harmonisation des prescriptions existantes.
- d) Dans le domaine de la "Mécanisation" un cercle de travail devrait s'efforcer de trouver

une classification des grandes et des petites installations de circulation du personnel et d'harmoniser les normes de sécurité en vigueur pour celles-ci. En outre ce cercle de travail devrait élaborer des recommandations sur l'intensité d'éclairage dans les différents chantiers au fond en tenant compte de l'emploi accru de machines.

- e) Dans le domaine des "Pressions des terrains" un cercle de travail devrait entre autres examiner la question de la longueur optimum des tailles au point de vue de la sécurité. Pour cette question et pour des questions semblables ce cercle devrait être composé d'experts valables pour chaque domaine de travail.

-----

Chapitre II - ETABLISSEMENT D'UNE CONVENTION MULTILATERALE POUR LA  
MISE EN OEUVRE DES PROPOSITIONS FORMULEES  
PAR LA CONFERENCE

La Conférence a été saisie d'une proposition recommandant que les mesures qui seront approuvées par le Conseil de Ministres, à la lumière des conclusions de la Conférence, soient reprises dans une convention multilatérale qui devrait devenir exécutive dans chacun des pays lors de la ratification par le Parlement respectif et demandant à la Haute Autorité que lors de la présentation de ses propositions aux gouvernements réunis en Conseil, elle soumette à leur approbation un projet de convention multilatérale.

Après discussion elle a admis à l'unanimité le texte suivant :

La Conférence, consciente de l'importance que revêt, en vue de l'amélioration de la sécurité minière, l'application rapide dans les six pays de la Communauté des mesures qui, à la lumière des conclusions de la Conférence, seront approuvées par le Conseil de Ministres,

demande au

Conseil de Ministres d'étudier et de mettre en oeuvre les méthodes les plus appropriées, notamment la convention multilatérale si cette méthode paraît la plus satisfaisante, pour rendre obligatoires dans les pays de la Communauté celles des mesures recommandées par la Conférence qui présentent une importance suffisante, sont effectivement généralisables compte tenu des conditions variées des différents bassins de la Communauté, et ne sont pas trop dépendantes de l'évolution de la technique.

En aucun cas l'application des recommandations  
de la Conférence ne devrait en être retardée.

-----

CHAPITRE III - VOEUX CONCERNANT LES ENTRAVES ET CHARGES DOUANIERES  
DONT EST FRAPPE LE MATERIEL INTERESSANT LA SECURITE

Au cours des discussions qui se sont déroulées au sein des commissions et au cours des sessions plénières de la Conférence, il est révélé, dans certains cas, que les techniques de fabrication des appareils, des outillages et de certains matériels, dont l'emploi paraît nécessaire ou opportun pour améliorer la sécurité, et qui sont recommandés par les propositions de la Conférence, n'ont pas progressé parallèlement dans les différents pays de la Communauté.

Ainsi, dans certains pays, ces appareils et ce matériel sont d'ores et déjà disponibles sur le marché à un degré de perfection technique plus élevé que dans d'autres.

En outre, on sait qu'à égalité de caractéristiques techniques, les coûts de fabrication de ces appareils et de ce matériel, et partant les prix pratiqués sur le marché, sont en règle générale différents dans les divers pays, parfois de façon sensible.

Par conséquent, les producteurs qui pour leurs propres mines sont dans l'obligation de se procurer ces appareils et ce matériel sur le marché national sont, non seulement contraints d'accepter des caractéristiques techniques parfois inférieures à celles existant dans d'autres pays, mais doivent également, dans certains cas, accepter des conditions d'achat moins avantageuses que celles dont ils bénéficieraient sur un autre marché.

S'ils veulent s'approvisionner à l'étranger, résolvant ainsi la première difficulté, ils se heurteront à l'inconvénient économique des barrières dressées par les douanes nationales.

Reconnaissant, en conséquence, que les situations mentionnées ci-dessus constituent des obstacles concrets à la réalisation de la sécurité maximum dans tous les pays de la Communauté,

la Conférence émet le vœu que les mines de charbon de la Communauté aient accès, sans entraves et charges douanières de tout genre, au marché international des appareils et du matériel dotés des meilleurs caractéristiques techniques et intéressant directement le développement de la sécurité, et puissent obtenir ainsi les prix les plus avantageux ;

que la Haute Autorité demande aux pays participants d'agir dans ce sens dans le plus bref délai possible, en supprimant notamment les taxes douanières qui frappent actuellement les appareils et le matériel susmentionnés.



DELEGATIONSLISTE  
LISTE DES DELEGATIONS  
ELENCO DELLE DELEGAZIONI  
LIJST DER DELEGATIES  
LIST OF DELEGATIONS

---

DEUTSCHE DELEGATION  
DELEGATION ALLEMANDE  
DELEGAZIONE TEDESCA  
DUIITSE DELEGATIE  
GERMAN DELEGATION

A. Regierungsvertreter :

1. Herr Ministerialdirigent RICHTER  
Bundeswirtschaftsministerium  
BONN 11
2. Herr Ministerialrat GECK  
Bundeswirtschaftsministerium  
BONN 11
3. Herr Oberbergamtsdirektor Dr. BOERGER  
Oberbergamt  
Hindenburgplatz 9  
CLAUSTHAL-ZELLERFELD 1
4. Herr Berghauptmann Dr. FUNDER  
Oberbergamt  
Konvikstrasse 11  
BONN
5. Herr Ministerialrat Dr. HELLER  
Ministerium für Wirtschaft und Verkehr  
Land Nordrhein-Westfalen  
Am Karltor 8  
DUESSELDORF
6. Herr Oberbergat EPPING  
Oberbergamt  
Goebenstrasse 25  
DORTMUND
7. Herr Oberbergat Wilhelm SCHNIER  
Oberbergamt  
Goebenstrasse 25  
DORTMUND

8. Herr Oberbergamt LATTEN  
Ministerium für Wirtschaft und Verkehr  
Land Nordrhein-Westfalen  
Am Karltor 8  
DUESSELDORF

B. Vertreter der Arbeitgeber :

1. Herr Dr. Ing. Karl ULLRICH  
Steinkohlenbergbauverein  
Friedrichstrasse 2  
ESSEN
2. Herr Oberbergamtsdirektor a. D. GASMANN  
Steinkohlenbergbauverein  
Friedrichstrasse 2  
ESSEN
3. Herr Bergwerksdirektor ROLSHOVEN  
Hansa-Bergbau A. G.  
Katharinenstrasse 9  
DORTMUND
4. Herr Bergwerksdirektor VAHLE  
Gewerkschaft Carl Alexander  
BAESWEILNER Bez. AACHEN

C. Vertreter der Arbeitnehmer :

1. Herr Heinrich WALLBRUCH  
Industriegewerkschaft Bergbau  
Hattingenstrasse 19  
BOCHUM
2. Herr Wilhelm BLUME  
Industriegewerkschaft Bergbau  
Hattingenstrasse 19  
BOCHUM
3. Herr Heinrich RASCHE  
Industriegewerkschaft Bergbau  
Hattingenstrasse 19  
BOCHUM
4. Herr Anton HAPLIKOWSKI  
Mühlenstrasse 89  
GELSENKIRCHEN-BUER

BEOBACHTER DES SAARLANDES  
OBSERVATEURS DE LA SARRE  
OSSERVATORI DELLA SARRE  
SAARLANDSE WAARNEEMERS  
SAARLAND OBSERVURS

A. Regierungsvertreter :

1. Herr Walter GROSS  
Bergwerksdirektor und Bergassessor a. D.  
Leiter des Referats Bergbau  
Regierung des Saarlandes  
Ministerium für Wirtschaft, Verkehr,  
Ernährung und Landwirtschaft  
Am Bahnhof 4  
SAARBRUECKEN
2. Herr Oberbergamtsdirektor BUCHHOLZ  
Oberbergamt Saarbrücken  
SAARBRUECKEN

B. Vertreter der Arbeitgeber :

Herr Hermann MEINKE  
Leiter der Hauptstelle für das  
Grubenrettungswesen  
FRIEDRICHSTHAL-OSTSCHACHT (SAAR)

C. Vertreter der Arbeitnehmer :

Herr DIETZLER  
Christliche Gewerkschaft des Saarlandes  
SAARBRUECKEN

BELGISCHE DELEGATION  
DELEGATION BELGE  
DELEGAZIONE BELGA  
BELGISCHE DELEGATIE  
BELGIAN DELEGATION

A. Représentants du Gouvernement :

1. Monsieur van den HEUVEL  
Directeur Général des Mines  
Ministère des Affaires Economiques  
rue de la Loi, 70  
BRUXELLES
2. Monsieur Lucien BOULET  
Directeur Général du Fonds national de  
Retraite des Ouvriers mineurs  
Place Stephanio, 6  
BRUXELLES
3. Monsieur Georges LOCELAIN  
Inspecteur Général à l'Administration des Mines  
Ministère des Affaires Economiques  
rue de la Loi, 70  
BRUXELLES
4. Monsieur Paul GERARD  
Directeur Divisionnaire à  
l'Administration des Mines  
Luikersteenweg 62  
HASSELT
5. Monsieur I. LAURENT  
Directeur Divisionnaire à l'Administration  
des Mines  
72, rue Lambilotte  
JUMET
6. Monsieur STENUIT  
Ingénieur en Chef  
Directeur à l'Administration des Mines  
rue de la Loi, 70  
BRUXELLES

Conseillers techniques :

1. Monsieur DEMELENNE  
Directeur Divisionnaire à  
l'Administration des Mines  
Avenue Blonden  
LIEGE
2. Monsieur STASSEN  
Ingénieur Principal Divisionnaire des Mines  
rue de la Loi, 70  
BRUXELLES

B. Représentants des Employeurs :

1. Monsieur Joseph MICHAUX  
Directeur Général  
S.A. Charbonnages de Roton Farciennes  
et Oignies Aiseau  
TAMINES
2. Monsieur DESSALLE  
Administrateur-Délégué de la S.A.  
des Charbonnages du Bois d'Avroy  
Avenue Reine Astrid, 10  
HASSELT
3. Monsieur STEVENS  
Directeur-Gérant de la S.A. des Charbonnages de  
Ressaix, Leval, Péronnes, Ste Aldegonde et Genck  
RESSAIX.

Conseiller technique :

Monsieur DAVIN  
Directeur des Travaux de la S.A. des  
Charbonnages d'Hensies-Pommerocul  
HENSIES (par ville Pommerocul)

C. Représentants des Travailleurs

1. Monsieur Nicolas DETHIER  
Secrétaire Général de la Centrale Syndicale  
des Travailleurs des Mines de Belgique  
rue Mathieu, 24  
BEYNE-HEUSAY  
LIEGE
2. Monsieur Joseph DEDOYARD  
Secrétaire National de la Centrale Syndicale  
des Travailleurs des Mines de Belgique  
rue Joseph Stevens, 8  
BRUXELLES
3. Monsieur THOMASSEN  
Président National de la Centrale  
des Francs-Mineurs  
rue Montoyer, 36  
BRUXELLES

Conseiller technique :

Monsieur Joseph LEGIEST  
Secrétaire Général de la Centrale  
des Francs-Mineurs  
26, rue de Lodolinsart  
CHARLEROI

FRANZÖSISCHE DELEGATION  
DELEGATION FRANCAISE  
DELEGAZIONE FRANCESE  
FRANSE DELEGATION  
FRENCH DELEGATION

A. Représentants du Gouvernement :

1. Monsieur DAVAL  
Ingénieur Général des Mines  
Chef de l'Inspection Générale des Mines  
Ministère de l'Industrie et du Commerce  
97, rue de Grenelle  
PARIS VII
2. Monsieur Maurice DURUY  
Ingénieur Général des Mines  
Ministère de l'Industrie et du Commerce  
97, rue de Grenelle  
PARIS VII
3. Monsieur ROBERT  
Ingénieur en Chef des Mines  
Ministère de l'Industrie et du Commerce  
97, rue de Grenelle  
PARIS VII
4. Monsieur Marcel SALA  
Ingénieur en Chef des Mines  
Ministère de l'Industrie et du Commerce  
97, rue de Grenelle  
PARIS VII
5. Monsieur Gilbert RUTMAN  
Ingénieur des Mines  
2, rue de l'hôpital militaire  
STRASBOURG
6. Monsieur NICOLAS  
Ingénieur en Chef des Mines de  
l'Arrondissement minéralogique de Douai  
rue Charles Boursault  
DOUAI



7. Monsieur REGARD  
Ingénieur en Chef des Mines  
1, rue Eugène Schnoيدر  
METZ
8. Monsieur CONSOLI  
Ingénieur en Chef des Travaux publics de l'Etat  
Inspection Générale des Mines  
99, rue de Grenelle  
PARIS VII

B. Représentants des Employeurs :

1. Monsieur Jean DUMAY  
Directeur Général aux Charbonnages de France  
9, Avenue Percier  
PARIS VIII
2. Monsieur de CHAUMONT  
Directeur aux Charbonnages de France  
9, Avenue Percier  
PARIS VIII
3. Monsieur GARDENT  
Directeur des Charbonnages de France  
9, Avenue Percier  
PARIS VIII
4. Monsieur REY  
Ingénieur en Chef aux Charbonnages de France  
9, Avenue Percier  
PARIS VIII

C. Représentants des Travailleurs :

1. Monsieur LAMPIN  
Fédération Nationale Force Ouvrière  
des Mineurs  
198, Avenue du Maine  
PARIS XIV
2. Monsieur CHAUVEAU  
Fédération Nationale des Syndicats Chrétiens  
des Mineurs  
88, rue de Pernes  
St. Pierre-les-Auchul  
PAS-DE-CALAIS
3. Monsieur BREHON  
Confédération Générale des Cadres  
188, rue de Londres  
LENS (PAS-de-Calais)
4. Monsieur GREGOIRE  
Secrétaire Adjoint du Comité des XXI  
58, Avenue de la Liberté  
LUXEMBOURG

ITALIENISCHE DELEGATION  
DELEGATION ITALIENNE  
DELEGAZIONE ITALIANA  
ITALIANSE DELEGATIE  
ITALIAN DELEGATION

A. Rappresentanti Governativi :

1. Prof. Francesco MESSINGO  
Président du Conseil Supérieur des Mines  
Via Veneto, 33  
ROMA
2. Dott. Antonio FADENIARO  
Directeur Général des Mines  
Ministero dell'Industria e Commercio  
Via Veneto, 33  
ROMA
3. Ing. GIROLANI  
Inspecteur Général des Mines  
Ministero dell'Industria e Commercio  
Via Veneto, 33  
ROMA
4. Dott. GIANDEMI  
Conseiller Economique à l'Ambassade  
5, rue Maria Adélaïde  
LUXEMBOURG
5. Dott. Rosario PURPURA  
Direttore Generale del Ministero del Lavoro  
Via Flavia 6  
ROMA
6. Ing. Gaetano FRACASSI  
Capo Ispettorato Regionale del Lavoro  
Via Arcivescovado 2  
TORINO
7. March. Ignazio SANFELICE DI MONTEFORTE  
1er Secrétaire  
Ministero Affari Esteri  
Direzione Generale dell'Emigrazione  
30, Via Boncompagni  
ROMA

8. Dott. Paolo SAVINA  
Consigliere per l'Emigrazione  
Ambasciata d'Italia  
28, rue de Livourne  
BRUXELLES

B. Datori di Lavoro :

1. Prof. Mario CARTA  
Istituto Arte Minoraria  
Società Carbosarda  
CAGLIARI (SARDEGNA)
2. Ing. RONZA  
Direttore Generale Miniere  
Società Carbosarda  
CARBONIA (SARDEGNA)
3. Ing. BUSONERO  
Direttore Miniere (Carbosarda)  
Corso Vittorio Emanuele 110  
ROMA
4. Ing. Luigi CUBICCI  
Nazionale Cogne S.P.A.  
Via S. Quintino 28  
TORINO

C. Lavoratori :

1. Dott. COPPO  
C.I.S.L.  
Via Po 21  
ROMA
2. Dott. Romolo ARENA  
C.I.S.L.  
Via Po 21  
ROMA
3. Signor BACCI  
U.I.L.  
Via Po 21  
ROMA
4. Ing. MORINO  
U.I.L.  
Via Lucullo 6  
ROMA

LUXEMBURGISCHE DELEGATION  
DELEGATION LUXEMBOURGEOISE  
DELEGAZIONE LUSSEMBURGESE  
LUXEMBURGSE DELEGATIE  
DELEGATION OF LUXEMBURG

A. Représentants du Gouvernement :

1. Monsieur François HUBERTY  
Ingénieur-Directeur du Travail et des Mines  
Ministère du Travail  
LUXEMBOURG
2. Monsieur Marcel LEINWEBER  
Contrôleur des Mines à l'Inspection  
du Travail et des Mines  
Ministère du Travail  
LUXEMBOURG

B. Représentant des Employeurs :

Monsieur Robert SCHROEDER  
Directeur des Mines à l'Arbed  
rue d'Audun, 83  
ESCH/Alzette

C. Représentant des Travailleurs :

Monsieur Nicolas MANNES  
Représentant de la Fédération Nationale  
des Ouvriers Luxembourgeois  
Cité de Lallingenberg, 37  
ESCH

NIEDERLAENDISCHE DELEGATION  
DELEGATION DES PAYS-BAS  
DELEGAZIONE OLANDESE  
NEDERLANDSE DELEGATIE  
DELEGATION OF THE NETHERLANDS

A. Regeringsvertegenwoordigers :

1. Mr. L. G. WANSINK  
Hoofd van de Directie Mijnwezen  
Ministerie van Economische Zaken  
Bezuidenhoutseweg 30  
'S-GRAVENHAGE
2. Ir. P. de HAART  
Inspecteur-Generaal der Mijnen  
Staatstoezicht op de Mijnen  
HEERLEN
3. Ir. D. J. KNUTTTEL  
Inspecteur der Mijnen  
Staatstoezicht op de Mijnen  
HEERLEN
4. Ir. A. F. P. H. BLOEMEN  
Inspecteur der Mijnen  
Staatstoezicht op de Mijnen  
HEERLEN
5. Ir. Chr. PICKEE  
Inspecteur der Mijnen  
Staatstoezicht op de Mijnen  
HEERLEN
6. Mr. H. Ch. HULSHOFF  
Directoraat-Generaal voor de Buitenlandse  
Economische Betrekkingen  
Ministerie van Economische Zaken  
Bezuidenhoutseweg 30  
'S-GRAVENHAGE

B. Vertegenwoordigers van Werkgevers :

1. Ir. C.L.P.M. RAEDTS  
Directeur Oranje-Nassau Mijnen  
HEERLEN
2. Ir. P.F. de ZEE  
Chef van de Veiligheidsdienst  
van de Staatsmijnen in Limburg  
HEERLEN
3. Mr. J.A.A.M. TIEMHORST  
Algemeen Secretaris van de Staatsmijnen  
van der Maasstraat  
HEERLEN

C. Vertegenwoordigers van Werknemers :

1. De Heer J. PALMEN  
Secretaris van de Ned. Katholieke Mijnwerkersbond  
Parallelweg 12  
HEERLEN
2. De Heer H.L. GROND  
Katholieke Vereniging van Mijnbeambten  
Schelsberg 202  
HEERLENDE (L)
3. De Heer C. VEENSTRA  
Voorzitter Protestants-Christelijke Mijnwerkersbond  
Burg. de Hoeselsplein 26  
HEERLEN

DELEGATION DES VEREINIGTEN KOENIGREICHES  
DELEGATION DU ROYAUME UNI  
DELEGAZIONE DEL REGNO UNITO  
DELEGATIE VAN HET VERENIGD KONINKRIJK  
DELEGATION OF THE UNITED KINGDOM

A. Representatives of the Government :

1. Sir Harold ROBERTS, C.B.E., M.C.  
Chief Inspector of Mines  
Ministry of Power  
7, Millbank  
Thames House South.  
LONDON, S.W. 1
2. Mr. A.M. RAKE, C.B.E.  
Under-Secretary responsible for the  
Safety and Health Division of the  
Ministry of Power  
7, Millbank  
Thames House South  
LONDON, S.W. 1

B. Representative of the Employers :

Dr. H.L. WILLETT  
Deputy Director-General of Production  
National Coal Board  
Hobart House, Grosvenor Place  
LONDON, S.W. 1

C. Representative of the Employees :

Mr. Ted JONES  
Vice-President of the National Union  
of Mineworkers  
5, Westminster Bridge Road  
LONDON, S.E. 1

VERTRETER DER INTERNATIONALEN ARBEITSORGANISATION  
REPRESENTANTS DE L'ORGANISATION INTERNATIONALE DU TRAVAIL  
RAPPRESENTANTI DELL'ORGANIZZAZIONE INTERNAZIONALE DEL LAVORO  
VERTEGENWOORDIGERS VAN DE INTERNATIONALE ARBEIDSORGANISATIE  
REPRESENTATIVES OF THE INTERNATIONAL LABOUR ORGANISATION

1. Monsieur Marcel ROBERT  
Chef de la Division de la  
Sécurité et de l'Hygiène du Travail  
Bureau International du Travail  
GENEVE
2. Monsieur Charles DROUARD  
Ingénieur-Général des Mines  
Expert près le B.I.T.  
55, Avenue Marceau  
PARIS
3. Monsieur J.E. WHEELER  
Membre Principal de la Division de la  
Sécurité et de l'Hygiène du Travail  
Bureau International du Travail  
GENEVE
4. Monsieur Wilhelm STOERMANN  
Membre de la Division des Commissions  
d'Industrie  
Bureau International du Travail  
GENEVE



BEOBACHTER DER C.I.S.L.  
OBSERVATEURS DE LA C.I.S.L.  
OSSERVATORI DELLA C.I.S.L.  
WAARNEMERS VAN DE C.I.S.L.  
OBSERVERS OF THE C.I.S.L.

1. Monsieur H. BUITER  
Secrétaire Général du Comité des XXI  
Bureau de Liaison C.I.S.L.  
58, Avenue de la Liberté  
LUXEMBOURG
2. Sir William LAWTHER  
Secrétaire Général de la Fédération  
Internationale des Mineurs  
10, Blackfriars Road  
LONDON, S.E.1
3. Mr. Denis EDWARDS  
Secrétaire Adjoint de la Fédération  
Internationale des Mineurs  
10, Blackfriars Road  
LONDON, S.E. 1

BEOBACHTER DER C.I.S.C.  
OBSERVATEURS DE LA C.I.S.C.  
OSSERVATORI DELLA C.I.S.C.  
WAARNEMERS VAN DE C.I.S.C.  
OBSERVERS OF THE C.I.S.C.

1. Dr. A.C. de BRUYN  
Secrétaire de la Fédération des Syndicats  
Chrétiens dans la C.E.C.A.  
47, Avenue de la Liberté  
LUXEMBOURG
  
2. Monsieur E. EVRARD  
Directeur des Travaux aux Charbonnages  
de la Minerie  
Membre de la Centrale Nationale des  
Employés de Belgique  
52, route de Herve  
BATTICE (LIEGE)

ZUSAMMENSETZUNG DER AUSSCHUESSE  
COMPOSITION DES COMMISSIONS  
COMPOSIZIONE DELLE COMMISSIONI  
SAMENSTELLING VAN DE COMMISSIES  
COMPOSITION OF THE COMMITTEES

---

COMMISSION I

BUREAU :

PRESIDENT	M. GERARD (B)	
VICE-PRESIDENT	M. DETHIER (B)	
VICE-PRESIDENT	M. VEDRINE (F)	Suppléant
RAPPORTEUR	M. LATTEN (A)	M. de CHAUMONT

TRAVAILLEURS :

1. Herr RASCHE (A)
2. Monsieur DETHIER (B)
3. Ing. MORINO (I)
4. Monsieur MANNES (L)
5. De Heer GROND (N)
6. Herr DIETZLER (S)

EMPLOYEURS :

1. Herr ERLINGHAGEN  
Bergassessor a.D.  
Steinkohlenbergbauverein  
Friedrichstrasse 2  
ESSEN
2. Monsieur STEVENS (B)
3. Monsieur VEDRINE  
Directeur Général-adjoint des Houillères  
du Nord et du Pas-de-Calais  
20, rue des Minimes  
DOUAI (Nord)  
(Suppléant)  
Monsieur de CHAUMONT
4. Ing. RONZA (I)
5. Monsieur SCHROEDER (L)
6. Ir. de ZEE (N)  
(Suppléant)  
Ir. F.C.M. WIJFFELS  
Hoofdingenieur bij de Staatsmijnen  
in Limburg  
Akerstraat 12a  
BRUNSSUM (L)

GOUVERNEMENT :

1. Herr GECK (A)
2. Herr LATTEN (A)
3. Monsieur GERARD (B)
4. Monsieur DEMELENNE (B)
5. Monsieur ROBERT (F)
6. Monsieur NICOLAS (F)  
(Suppléant)  
Monsieur REY  
Ingénieur des Mines  
Ministère de l'Industrie et du Commerce  
97, rue de Grenelle  
PARIS VII
7. Professore MESSINEO (I)  
(Suppléant)  
Signor CERULLI  
Ingénieur en Chef des Mines  
Ministère de l'Industrie  
Via Veneto, 33  
ROMA
8. Dottore PADELLARO (I)
9. Monsieur HUBERTY (L)
10. Monsieur LEINWEBER (L)
11. Ir. de HAART (N)
12. Ir. KNUTTEL (N)

EXPERT DU ROYAUME-UNI :

Dr. WILLETT

EXPERT DE L'O.I.T. :

Monsieur DROUARD

SECRETAIRES DE LA COMMISSION :

Monsieur DRESEN  
Haute Autorité  
rue Aldringer 29  
LUXEMBOURG

Herr Dr. WILL  
Haute Autorité  
rue Aldringer 29  
LUXEMBOURG

COMMISSION II

BUREAU :

PRESIDENT	M. FUNDER (A)
VICE-PRESIDENT	M. COPPO (I)
VICE-PRESIDENT	M. CARTA (I)
RAPPORTEUR	M. RUTMAN (F)

TRAVAILLEURS :

1. Herr TAPLIKOWSKI (A)
2. Monsieur LEGIEST (B)
3. Monsieur BREHON (F)
4. Dott. COPPO (I)
5. De Heer FEENSTRA (N)

EMPLOYEURS :

1. Herr VAHLE (A)
2. Monsieur DESSALLE (B)
3. Professore CARTA (I)
4. Ir. de ZEE (N)  
(Suppléant)  
Dr. Ir. J.M. DEENEN  
Hoofdbedrijfsingenieur bij de Mijnen  
Laura en Vereniging  
Sint Janstraat 6  
EYGELSHOVEN (L)
5. Herr MEINKE (S)

GOUVERNEMENT :

1. Herr Dr. FUNDER (A)
2. Herr EPPING (A)
3. Monsieur LAURENT (B)

4. Monsieur STASSEN (B)
5. Monsieur MERMET (F)  
(remplacé par M. RUTMAN dès le début  
de la deuxième séance)
6. Ing. GIROLAMI (I)
7. Ing. FRACASSI (I)
8. Ir. BLOEMEN. (N)
9. Ir. PICKEE (N)
10. Herr BUCHHOLZ (S)

EXPERT DU ROYAUME-UNI :

Mr. W.F. RICHARDSON  
Chief Safety Engineer  
National Coal Board  
Hobart House  
Grosvenor Place  
LONDON, S.W. 1

EXPERTS DE L'O.I.T. :

Monsieur DROUARD  
Monsieur WHEELER

SECRETAIRES DE LA COMMISSION :

Dott. FACINI  
Haute Autorité  
rue Aldringer 29  
LUXEMBOURG

Herr GOTTWALD  
Haute Autorité  
rue Aldringer 29  
LUXEMBOURG

COMMISSION III

BUREAU :

PRESIDENT	M. DAVAL (F)
VICE-PRESIDENT	M. THOMASSEN (B)
VICE-PRESIDENT	M. LANGE (A)
RAPPORTEUR	M. KNUTTEL (N)

TRAVAILLEURS :

1. Herr BLUME (A)
2. Monsieur THOMASSEN (B)
3. Monsieur CHAUVEAU (F)
4. Signor. BACCI (I)
5. De Heer PALMEN (N)

EMPLOYEURS :

1. Herr Bergwerksdirektor LANGE  
Steinkohlenbergwerk Hannover Hannibal  
Hannoverschestrasse 29  
BOCHUM HORDEL

(Suppléant)  
Herr GASSMANN

2. Monsieur DAVIN (B)
3. Monsieur GARDENT (F)
4. Ing. BUSONERO (I)
5. Ir. RAEDTS (N)

(Suppléant)  
Dr. Ir. A.J. HUSMANN  
Directeur van de Domaniale Mijmaatschappij  
Nieuwstraat 109  
KERKRADE (L)



GOUVERNEMENT :

1. Herr RICHTER (A)
2. Herr Dr. HELLER (A)
3. Monsieur STENUIT (B)
4. Monsieur van den HEUVEL (B)
5. Monsieur DAVAL (F)
6. Dott. GAMBELLI (I)
7. March. SANFELICE di MONTEFORTE (I)
8. Ir. KNUTTEL (N)
9. Mr. HULSHOFF (N)  
( Suppléant)  
Mr. WANSINK (N)
10. Herr GROSS (S)

EXPERT DU ROYAUME-UNI :

Dr. A. WINSTANLEY, C.B.E.  
Deputy Chief Inspector of Mines for  
Special Duties  
Ministry of Power  
Millbank  
LONDON, S.W. 1

EXPERT DE L'O.I.T. :

Monsieur ROBERT

SECRETAIRES DE LA COMMISSION :

Monsieur JANSSEN  
Haute Autorité  
rue Aldringer 29  
LUXEMBOURG

Herr Dr. SCHIEFER  
Haute Autorité  
rue Aldringer 29  
LUXEMBOURG

COMMISSION IV

BUREAU :

PRESIDENT	M. PURPURA (I)
VICE-PRESIDENT	M. WALLBRUCH (A)
VICE-PRESIDENT	M. DUMAY (F)
RAPPORTEUR	M. WANSINK (N)

TRAVAILLEURS :

1. Herr WALLBRUCH (A)
2. Monsieur DELOYARD (B)
3. Monsieur SINOT  
Fédération Nationale Force Ouvrière des Mineurs  
198, Avenue du Maine  
PARIS XIV  
(Suppléant)  
Monsieur LAMPIN
4. Dott. ARENA (I)
5. Monsieur MANNES (L)
6. De Heer PALMEN (N)

EMPLOYEURS :

1. Herr Dr. Ing. ULLRICH (A)
2. Monsieur MICHAUX (F)  
(Conseiller Technique)  
Monsieur André BERTEN  
FEDECHAR  
31, rue des Arts  
BRUXELLES
3. Monsieur BASEILHAC  
Directeur Général des Charbonnages de France  
Avenue Parcier, 9  
PARIS VIII  
(Suppléant)  
Monsieur DUMAY
4. Ing. CLERICI (I)
5. Monsieur SCHROEDER (L)

6. Mr. LINTHORST (N)

(Suppléant)

Mr. E.H. BISSCHOP BOELE  
Secretaris van de Directie der  
Oranje Nassau Mijnen  
Valkenburgerweg 66  
HEERLEN

GOUVERNEMENT :

1. Herr Dr. BOERGER (A)
2. Herr SCHNIER (A)
3. Monsieur BOULET (B)
4. Monsieur LOGELAIN (B)
5. Monsieur DURUY (F)
6. Monsieur SALA (F)
7. Dott. PURPURA (I)
8. Dott. SAVINA (I)
9. Monsieur HUBERTY (L)
10. Monsieur LEINWEBER (L)
11. Ir. de HAART (N)
12. Mr. WANSINK (N)

EXPERT DU ROYAUME-UNI :

Mr. T.A. ROGERS, C.B.E.  
Deputy Chief Inspector of Mines  
Ministry of Power  
Millbank  
LONDON, S.W. 1

EXPERT DE L'O.I.T. :

Monsieur STOERMANN

SECRETAIRES DE LA COMMISSION :

Monsieur CARPENTIER  
Haute Autorité  
rue Aldringer 29  
LUXEMBOURG

Monsieur TEITGEN  
Haute Autorité  
rue Aldringer 29  
LUXEMBOURG