

COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

CINQUIÈME RAPPORT DE L'ORGANE PERMANENT
POUR LA SÉCURITÉ
ET LA SALUBRITÉ
DANS LES MINES DE HOUILLE

ANNEXES



OCTOBRE 1968



COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

CINQUIÈME RAPPORT DE L'ORGANE PERMANENT
POUR LA SÉCURITÉ
ET LA SALUBRITÉ
DANS LES MINES DE HOUILLE

ANNEXES



OCTOBRE 1968

TABLE DES MATIERES

1. Statistiques communes des accidents au fond durant l'année 1967 (Annexe I)
2. Situation au 1.1.1968 en ce qui concerne la mise en oeuvre des recommandations de l'Organe permanent pour la sécurité et la salubrité dans les mines de houille (Annexe II)
3. Liste des rapports élaborés par le groupe de travail "Poussières inflammables" (Annexe III)
4. Liste des mandats des groupes de travail de l'Organe permanent (Annexe IV)
5. Sixième rapport du groupe de travail "Sauvetage" sur l'organisation du sauvetage pour les années 1965 et 1966 (Annexe V)
6. Composition de l'Organe permanent et de ses groupes de travail (Annexe VI)

STATISTIQUE COMMUNE
DES ACCIDENTS AU FOND DURANT
L'ANNEE 1967

STATISTIQUE COMMUNE DES PAYS DE LA C.E.C.A.
DES ACCIDENTS MINIERES DU FOND

Année : 1967
Pays : Nordrhein-Westfalen
Bassin : Ruhr

C A U S E S	Nombre de victimes		Total des heures travaillées	Nombre de blessés d'une incapacité définie (a) par million d'heures (3 décim.)	Nombre de tués par million d'heures (3 décim.)	Accidents collectifs (c)		
	atteintes d'une incapacité de travail définie sous (a)	par accident mortel (b)				Nombre d'accidents	Nombre de blessés atteints d'une incapacité définie sous (a)	Nombre de tués
1) Eboulements	985	41		4,54	0,19	-	-	-
2) Moyens de transport	383	29		1,77	0,14	-	-	-
3) Circulation du personnel	675	18		3,11	0,08	-	-	-
4) Machines, maniement d'outils et de soutènements	248	5		1,14	0,02	-	-	-
5) Chutes d'objets	816	16		3,76	0,08	-	-	-
6) Explosifs	5	-		0,02	-	-	-	-
7) Explosion de grisou et de poussières	-	-		-	-	-	-	-
8) Dégagements instantanés, asphyxies par gaz naturels	-	1		-	-	-	-	-
9) Feux de mine et incendies	-	-		-	-	-	-	-
10) Coups d'eau	-	-		-	-	-	-	-
11) Courant électrique	2	1		0,01	-	-	-	-
12) Autres causes	91	5		0,42	0,02	-	-	-
TOTAL	3 205	116	216 908 597	14,770	0,53	-	-	-

(a) La victime ne peut pas reprendre le travail au fond avant un délai de 8 semaines.

(b) L'accident entraîne le décès de la victime dans un délai de 8 semaines.

(c) Accident collectif : accident avec + de 5 victimes tuées ou atteintes d'une incapacité de travail définie sous (a).

STATISTIQUE COMMUNE DES PAYS DE LA C.E.C.A.
DES ACCIDENTS MINIERES DU FOND

Année : 1967
Pays : Nordrhein-Westfalen
Bassin : Aix-la-Chapelle

C A U S E S	Nombre de victimes		Total des heures travaillées	Nombre de blessés atteints d'une incapacité définie sous (a) par million d'heures (3 décim.)	Nombre de tués par million d'heures (3 décim.)	Accidents collectifs (c)		
	atteintes d'une incapacité de travail définie sous (a)	par accident mortel (b)				Nombre d'accidents	Nombre de blessés atteints d'une incapacité définie sous (a)	Nombre de tués
1) Eboulements	215	13		4,246	0,257	1	-	5
2) Moyens de transport	98	7		1,936	0,138	-	-	-
3) Circulation du personnel	138	4		2,725	0,079	-	-	-
4) Machines, maniement d'outils et de soutènements	53	-		1,047	-	-	-	-
5) Chutes d'objets	133	2		2,627	0,040	-	-	-
6) Explosifs	-	-		-	-	-	-	-
7) Explosion de grisou et de poussières	-	-		-	-	-	-	-
8) Dégagements instantanés, asphyxies par gaz naturels	1	-		0,020	-	-	-	-
9) Feux de mine et incendies	-	-		-	-	-	-	-
10) Coups d'eau	-	-		-	-	-	-	-
11) Courant électrique	-	-		-	-	-	-	-
12) Autres causes	28	-		0,553	-	-	-	-
TOTAL	666	26	50 631 248	13,154	0,514	1	-	5

(a) La victime ne peut pas reprendre le travail au fond avant un délai de 8 semaines.

(b) L'accident entraîne le décès de la victime dans un délai de 8 semaines.

(c) Accident collectif : accident avec + de 5 victimes tuées ou atteintes d'une incapacité définie sous (a).

STATISTIQUE COMMUNE DES PAYS DE LA C.E.C.A.
DES ACCIDENTS MINIERES DU FOND

Année : 1967
Pays : Allemagne
Bassin : Sarre

C A U S E S	Nombre de victimes		Total des heures travaillées	Nombre de blessés d'une incapacité définie sous(a) par million d'heures (3 décim.)	Nombre de tués par million d'heures (3 décim.)	Accidents collectifs (c)		
	atteintes d'une incapacité de travail définie sous (a)	par accident mortel (b)				Nombre d'accidents	Nombre de blessés atteints d'une incapac. de trav. définie sous(a)	Nombre de tués
1) Eboulements	160	8		4,834	0,242	-	-	-
2) Moyens de transport	94	9		2,840	0,272	-	-	-
3) Circulation du personnel	81	1		2,447	0,030	-	-	-
4) Machines, maniement d'outils et de soutènements	37	1		1,118	0,030	-	-	-
5) Chutes d'objets	146	1		4,411	0,030	-	-	-
6) Explosifs	-	-		-	-	-	-	-
7) Explosion de grisou et de poussières	-	-		-	-	-	-	-
8) Dégagements instantanés, asphyxies par gaz naturels	-	1		-	0,030	-	-	-
9) Feux de mine et incendies	-	-		-	-	-	-	-
10) Coups d'eau	-	-		-	-	-	-	-
11) Courant électrique	-	-		-	-	-	-	-
12) Autres causes	-	-		-	-	-	-	-
TOTAL	518	21	33 096 329	15,651	0,634	-	-	-

(a) La victime ne peut pas reprendre le travail au fond avant un délai de 8 semaines.

(b) L'accident entraîne le décès de la victime dans un délai de 8 semaines.

(c) Accident collectif : accident avec + de 5 victimes tuées ou atteintes d'une incapac. de trav. définie sous (a).

STATISTIQUE COMMUNE DES PAYS DE LA C.E.C.A.

DES ACCIDENTS MINIERES DU FOND

Année : 1967
 Pays : Allemagne
 Bassin : Nordrhein-Westfalen et
 Sarre

C A U S E S	Nombre de victimes		Total des heures travaillées	Nombre de blessés d'une incapacité définie (a) par million d'heures (3 décim.)	Nombre de tués par million d'heures (3 décim.)	Accidents collectifs (c)		
	atteintes d'une incapacité de travail définie sous (a)	par accident mortel (b)				Nombre d'accidents	Nombre de blessés atteints d'une incapac. de trav. définie sous (a)	Nombre de tués
1) Eboulements	1 360	62		4,524	0,206	-	-	-
2) Moyens de transport	575	45		1,913	0,150	-	-	-
3) Circulation du personnel	894	23		2,974	0,076	-	-	-
4) Machines, maniement d'outils et de soutènements	338	6		1,124	0,020	-	-	-
5) Chutes d'objets	1 095	19		3,642	0,063	-	-	-
6) Explosifs	5	-		0,017	-	-	-	-
7) Explosion de grisou et de poussières	-	-		-	-	-	-	-
8) Dégagements instantanés, asphyxies par gaz naturels	1	2		0,003	0,007	-	-	-
9) Feux de mine et incendies	-	-		-	-	-	-	-
10) Coups d'eau	-	-		-	-	-	-	-
11) Courant électrique	2	1		0,006	0,003	-	-	-
12) Autres causes	119	5		0,396	0,017	-	-	-
TOTAL	4 389	163	300 636 074	14,599	0,542	-	-	-

(a) La victime ne peut pas reprendre le travail au fond avant un délai de 8 semaines.

(b) L'accident entraîne le décès de la victime dans un délai de 8 semaines.

(c) Accident collectif : accident avec + de 5 victimes tuées ou atteintes d'une incapac. de trav. définie sous (a).

STATISTIQUE COMMUNE DES PAYS DE LA C.E.C.A.
DES ACCIDENTS MINIERES DU FOND

Année : 1967
Pays : Belgique
Bassin : Borinage-Centre

C A U S E S	Nombre de victimes		Total des heures travaillées	Nombre de blessés d'une incapacité définie par million d'heures (3 décim.)	Nombre de tués par million d'heures (3 décim.)	Accidents collectifs (c)		
	atteintes d'une incapacité de travail définie sous (a)	par accident mortel (b)				Nombre d'accidents	Nombre de blessés atteints d'une incapac. de trav. définie sous (a)	Nombre de tués
1) Eboulements	57	1		6,634	0,116	-	-	-
2) Moyens de transport	33	2		3,841	0,233	-	-	-
3) Circulation du personnel	6	-		0,698	-	-	-	-
4) Machines, manèment d'outils et de soutènements	32	-		3,725	-	-	-	-
5) Chutes d'objets	9	-		1,048	-	-	-	-
6) Explosifs	3	-		0,349	-	-	-	-
7) Explosion de grisou et de poussières	-	-		-	-	-	-	-
8) Dégagements instantanés, asphyxies par gaz naturels	-	-		-	-	-	-	-
9) Feux de mine et incendies	-	-		-	-	-	-	-
10) Coups d'eau	-	-		-	-	-	-	-
11) Courant électrique	-	-		-	-	-	-	-
12) Autres causes	-	2		-	0,233	-	-	-
TOTAL	140	5	8 591 480	16,295	0,582	-	-	-

(a) La victime ne peut pas reprendre le travail au fond avant un délai de 8 semaines.

(b) L'accident entraîne le décès de la victime dans un délai de 8 semaines.

(c) Accident collectif : accident avec + de 5 victimes tuées ou atteintes d'une incapac. de trav. définie sous (a).

STATISTIQUE COMMUNE DES PAYS DE LA C.E.C.A.
DES ACCIDENTS MINIERS DU FOND

Année : 1967
Pays : Belgique
Bassin : Charleroi-Namur

C A U S E S	Nombre de victimes		Total des heures travaillées	Nombre de blessés atteints d'une incapacité de travail définie sous (a) par million d'heures (3 décim.)	Nombre de tués par million d'heures (3 décim.)	Accidents collectifs (c)		
	atteintes d'incapacité de travail définie sous (a)	par accident mortel (b)				Nombre d'accidents	Nombre de blessés atteints d'une incapac. de trav. définie sous (a)	Nombre de tués
1) Eboulements	91	10		5,361	0,589	-	-	-
2) Moyens de transport	61	1		3,593	0,059	-	-	-
3) Circulation du personnel	23	-		1,355	-	-	-	-
4) Machines, maniement d'outils et de soutènements	54	1		3,181	0,059	-	-	-
5) Chutes d'objets	6	-		0,353	-	-	-	-
6) Explosifs	1	-		0,059	-	-	-	-
7) Explosion de grisou et de poussières	-	-		-	-	-	-	-
8) Dégagements instantanés, asphyxies par gaz naturels	-	-		-	-	-	-	-
9) Feux de mine et incendies	-	-		-	-	-	-	-
10) Coups d'eau	-	-		-	-	-	-	-
11) Courant électrique	-	-		-	-	-	-	-
12) Autres causes	15	1		0,884	0,059	-	-	-
TOTAL	251	13	16 975 000	14,786	0,766	-	-	-

(a) La victime ne peut pas reprendre le travail au fond avant un délai de 8 semaines.

(b) L'accident entraîne le décès de la victime dans un délai de 8 semaines.

(c) Accident collectif : accident avec + de 5 victimes tuées ou atteintes d'une incapac. de trav. définie sous (a).

STATISTIQUE COMMUNE DES PAYS DE LA C.E.C.A.
DES ACCIDENTS MINIERES DU FOND

Année : 1967
Pays : Belgique
Bassin : Liège

C A U S E S	Nombre de victimes		Total des heures travaillées	Nombre de blessés d'une incapacité définie (a) par million d'heures (3 décim.)	Nombre de tués par million d'heures (3 décim.)	Accidents collectifs (c)		
	atteintes d'incapacité de travail définie sous (a)	par accident mortel (b)				Nombre d'accidents	Nombre de blessés atteints d'incap. de trav. définie sous (a)	Nombre de tués
1) Eboulements	41	3		3,760	0,275	-	-	-
2) Moyens de transport	43	3		3,943	0,275	-	-	-
3) Circulation du personnel	15	-		1,376	-	-	-	-
4) Machines, maniement d'outils et de soutènements	25	-		2,293	-	-	-	-
5) Chutes d'objets	4	-		0,367	-	-	-	-
6) Explosifs	-	-		-	-	-	-	-
7) Explosion de grisou et de poussières	-	-		-	-	-	-	-
8) Dégagements instantanés, asphyxies par gaz naturels	-	-		-	-	-	-	-
9) Feux de mine et incendies	-	-		-	-	-	-	-
10) Coups d'eau	-	-		-	-	-	-	-
11) Courant électrique	-	-		-	-	-	-	-
12) Autres causes	2	-		0,183	-	-	-	-
TOTAL	130	6	10 904 368	11,922	0,550	-	-	-

(a) La victime ne peut pas reprendre le travail au fond avant un délai de 8 semaines.

(b) L'accident entraîne le décès de la victime dans un délai de 8 semaines.

(c) Accident collectif : accident avec + de 5 victimes tuées ou atteintes d'une incapac. de trav. définie sous (a).

STATISTIQUE COMMUNE DES PAYS DE LA C.E.C.A.
DES ACCIDENTS MINIERES DU FOND

Année : 1967
Pays : Belgique
Bassin : Sud

C A U S E S	Nombre de victimes		Total des heures travaillées	Nombre de blessés d'une incapacité définie sous (a) par million d'heures (3 décim.)	Nombre de tués par million d'heures (3 décim.)	Accidents collectifs (c)		
	atteintes d'une incapacité de travail définie sous (a)	par accident mortel (b)				Nombre d'accidents	Nombre de blessés atteints d'une incapac. de trav. définie sous (a)	Nombre de tués
1) Eboulements	189	14		5,182	0,384	-	-	-
2) Moyens de transport	137	6		3,756	0,165	-	-	-
3) Circulation du personnel	44	-		1,206	-	-	-	-
4) Machines, manèment d'outils et de soutènements	111	1		3,044	0,027	-	-	-
5) Chutes d'objets	19	-		0,521	-	-	-	-
6) Explosifs	4	-		0,110	-	-	-	-
7) Explosion de grisou et de poussières	-	-		-	-	-	-	-
8) Dégagements instantanés, asphyxies par gaz naturels	-	-		-	-	-	-	-
9) Feux de mine et incendies	-	-		-	-	-	-	-
10) Coups d'eau	-	-		-	-	-	-	-
11) Courant électrique	-	-		-	-	-	-	-
12) Autres causes	17	3		0,466	0,082	-	-	-
TOTAL	521	24	36 470 848	14,285	0,658	-	-	-

(a) La victime ne peut pas reprendre le travail au fond avant un délai de 8 semaines.

(b) L'accident entraîne le décès de la victime dans un délai de 8 semaines.

(c) Accident collectif : accident avec + de 5 victimes tuées ou atteintes d'une incapac. de trav. définie sous (a).

STATISTIQUE COMMUNE DES PAYS DE LA C.E.C.A.
DES ACCIDENTS MINIERES DU FOND

Année : 1967
Pays : Belgique
Bassin : Campine

C A U S E S	Nombre de victimes		Total des heures travaillées	Nombre de blessés d'une incapacité définie sous (a) par million d'heures (3 décim.)	Nombre de tués par million d'heures (3 décim.)	Accidents collectifs (c)		
	atteintes d'une incapacité de travail définie sous (a)	par accident mortel (b)				Nombre d'accidents	Nombre de blessés atteints d'une incapacité de trav. définie sous (a)	Nombre de tués
1) Eboulements	88	5		2,480	0,141	-	-	-
2) Moyens de transport	76	7		2,142	0,198	-	-	-
3) Circulation du personnel	21	-		0,592	-	-	-	-
4) Machines, maniement d'outils et de soutènements	52	1		1,465	0,028	-	-	-
5) Chutes d'objets	14	-		0,395	-	-	-	-
6) Explosifs	-	-		-	-	-	-	-
7) Explosion de grisou et de poussières	-	-		-	-	-	-	-
8) Dégagements instantanés, asphyxies par gaz naturels	-	-		-	-	-	-	-
9) Feux de mine et incendies	-	-		-	-	-	-	-
10) Coups d'eau	-	-		-	-	-	-	-
11) Courant électrique	-	1		-	0,028	-	-	-
12) Autres causes	3	-		0,084	-	-	-	-
TOTAL	254	14	35.481	880	0,395	-	-	-

(a) La victime ne peut pas reprendre le travail au fond avant un délai de 8 semaines.

(b) L'accident entraîne le décès de la victime dans un délai de 8 semaines.

(c) Accident collectif : accident avec + de 5 victimes tuées ou atteintes d'une incapacité de trav. définie sous (a).

Année : 1967
 Pays : Belgique
 Bassin : Royaume

STATISTIQUE COMMUNE DES PAYS DE LA C.E.C.A.
 DES ACCIDENTS MINIERS DU FOND

C A U S E S	Nombre de victimes		Total des heures travaillées	Nombre de blessés atteints d'une incapacité définie sous (a) par million d'heures (3 décim.)	Nombre de tués par million d'heures (3 décim.)	Accidents collectifs (c)		
	atteintes d'une incapacité de travail définie sous (a)	par accident mortel (b)				Nombre d'accidents	Nombre de blessés atteints d'une incapac. de trav. définie sous (a)	Nombre de tués
1) Eboulements	277	19		3,850	0,264	-	-	-
2) Moyens de transport	213	13		2,960	0,180	-	-	-
3) Circulation du personnel	65	-		0,903	-	-	-	-
4) Machines, maniement d'outils et de soutènements	163	2		2,265	0,028	-	-	-
5) Chutes d'objets	33	-		0,459	-	-	-	-
6) Explosifs	4	-		0,056	-	-	-	-
7) Explosion de grisou et de poussières	-	-		-	-	-	-	-
8) Dégagements instantanés, asphyxies par gaz naturels	-	-		-	-	-	-	-
9) Feux de mine et incendies	-	-		-	-	-	-	-
10) Coups d'eau	-	-		-	-	-	-	-
11) Courant électrique	-	1		-	0,014	-	-	-
12) Autres causes	20	3		0,278	0,042	-	-	-
TOTAL	775	38	71 952 728	10,771	0,528	-	-	-

(a) La victime ne peut pas reprendre le travail au fond avant un délai de 8 semaines.

(b) L'accident entraîne le décès de la victime dans un délai de 8 semaines.

(c) Accident collectif : accident avec + de 5 victimes tuées ou atteintes d'une incapac. de trav. définie sous (a).

STATISTIQUE COMMUNE DES PAYS DE LA C.E.C.A.
DES ACCIDENTS MINIERES DU FOND

Année : 1967
Pays : France
Bassin : Nord/Pas-de-Calais

C A U S E S	Nombre de victimes		Total des heures travaillées	Nombre de blessés atteints d'une incapacité définie sous(a) par million d'heures (3 décim.)	Nombre de tués par million d'heures (3 décim.)	Accidents collectifs (c)		
	atteintes d'une incapacité de travail définie sous (a)	par accident mortel (b)				Nombre d'accidents	Nombre de blessés atteints d'une incapacité de trav. définie sous(a)	Nombre de tués
1) Eboulements	408	22		3,631	0,195	-	-	-
2) Moyens de transport	189	10		1,682	0,089	-	-	-
3) Circulation du personnel	173	1		1,540	0,009	-	-	-
4) Machines, manèment d'outils et de soutènements	236	2		2,100	0,018	-	-	-
5) Chutes d'objets	203	1		1,807	0,009	-	-	-
6) Explosifs	1	-		0,009	-	-	-	-
7) Explosion de grisou et de poussières	-	-		-	-	-	-	-
8) Dégagements instantanés, asphyxies par gaz naturels	-	-		-	-	-	-	-
9) Feux de mine et incendies	-	-		-	-	-	-	-
10) Coups d'eau	-	-		-	-	-	-	-
11) Courant électrique	1	-		0,009	-	-	-	-
12) Autres causes	19	-		0,169	-	-	-	-
TOTAL	1 230	36	112 362 032	10,947	0,320	-	-	-

(a) La victime ne peut pas reprendre le travail au fond avant un délai de 8 semaines.

(b) L'accident entraîne le décès de la victime dans un délai de 8 semaines.

(c) Accident collectif : accident avec + de 5 victimes tuées ou atteintes d'une incapacité de trav. définie sous (a).

Année : 1967
 Pays : France
 Bassin : Lorraine

STATISTIQUE COMMUNE DES PAYS DE LA C.E.C.A.
 DES ACCIDENTS MINIERES DU FOND

C A U S E S	Nombre de victimes		Total des heures travaillées	Nombre de blessés d'une incapacité définie par million d'heures (3 décim.)	Nombre de tués par million d'heures (3 décim.)	Accidents collectifs (c)		
	atteintes d'une incapacité de travail définie sous (a)	par accident mortel (b)				Nombre d'accidents	Nombre de blessés atteints d'une incapacité définie sous (a)	Nombre de tués
1) Eboulements	147	4		4,055	0,110	-	-	-
2) Moyens de transport	73	2		2,013	0,055	-	-	-
3) Circulation du personnel	144	2		3,972	0,055	-	-	-
4) Machines, maniement d'outils et de soutènements	47	1		1,296	0,028	-	-	-
5) Chutes d'objets	97	-		2,675	-	-	-	-
6) Explosifs	1	-		0,028	-	-	-	-
7) Explosion de grisou et de poussières	-	-		-	-	-	-	-
8) Dégagements instantanés, asphyxies par gaz naturels	-	-		-	-	-	-	-
9) Feux de mine et incendies	-	-		-	-	-	-	-
10) Coups d'eau	-	1		-	0,028	-	-	-
11) Courant électrique	-	-		-	-	-	-	-
12) Autres causes	4	-		0,110	-	-	-	-
TOTAL	513	10	36 258 464	14,149	0,276	-	-	-

(a) La victime ne peut pas reprendre le travail au fond avant un délai de 8 semaines.

(b) L'accident entraîne le décès de la victime dans un délai de 8 semaines.

(c) Accident collectif : accident avec + de 5 victimes tuées ou atteintes d'une incapacité de travail définie sous (a).

STATISTIQUE COMMUNE DES PAYS DE LA C.E.C.A.
DES ACCIDENTS MINIERES DU FOND

Année : 1967
Pays : France
Bassin : Centre-Midi (Provence exclue)

I, 15

C A U S E S	Nombre de victimes		Total des heures travaillées	Nombre de blessés atteints d'une incapacité de travail définie sous (a) par million d'heures (3 décim.)	Nombre de tués par million d'heures (3 décim.)	Accidents collectifs (c)		
	atteintes d'une incapacité de travail définie sous (a)	par accident mortel (b)				Nombre d'accidents	Nombre de blessés atteints d'une incapacité de travail définie sous (a)	Nombre de tués
1) Eboulements	112	3		3,205	0,086	-	-	-
2) Moyens de transport	90	4		2,576	0,114	-	-	-
3) Circulation du personnel	82	-		2,347	-	-	-	-
4) Machines, maniement d'outils et de soutènements	226	-		6,467	-	-	-	-
5) Chutes d'objets	88	1		2,519	0,029	-	-	-
6) Explosifs	-	1		-	0,029	-	-	-
7) Explosion de grisou et de poussières	-	-		-	-	-	-	-
8) Dégagements instantanés, asphyxies par gaz naturels	1	5		0,029	0,142	-	-	-
9) Feux de mine et incendies	-	-		-	-	-	-	-
10) Coups d'eau	-	-		-	-	-	-	-
11) Courant électrique	-	-		-	-	-	-	-
12) Autres causes	11	1		0,315	0,029	-	-	-
TOTAL	610	15	34 939 440	17,458	0,429	-	-	-

(a) La victime ne peut pas reprendre le travail au fond avant un délai de 8 semaines.

(b) L'accident entraîne le décès de la victime dans un délai de 8 semaines.

(c) Accident collectif : accident avec + de 5 victimes tuées ou atteintes d'une incapacité de travail définie sous (a).

STATISTIQUE COMMUNE DES PAYS DE LA C.E.C.A.
DES ACCIDENTS MINIERES DU FOND

Année : 1967
Pays : France
Bassin : Ensemble (Provence exclue)

C A U S E S	Nombre de victimes		Total des heures travaillées	Nombre de blessés d'une incapacité définie sous (a) par million d'heures (3 décim.)	Nombre de tués par million d'heures (3 décim.)	Accidents collectifs (c)		
	atteintes d'une incapacité de travail définie sous (a)	par accident mortel (b)				Nombre d'accidents	Nombre de blessés atteints d'une incapac. de trav. définie sous (a)	Nombre de tués
1) Eboulements	667	29		3,634	0,159	-	-	-
2) Moyens de transport	352	16		1,918	0,088	-	-	-
3) Circulation du personnel	399	3		2,174	0,016	-	-	-
4) Machines, maniement d'outils et de soutènements	509	3		2,773	0,016	-	-	-
5) Chutes d'objets	388	2		2,114	0,011	-	-	-
6) Explosifs	2	1		0,011	0,005	-	-	-
7) Explosion de grisou et de poussières	-	-		-	-	-	-	-
8) Dégagements instantanés, asphyxies par gaz naturels	1	5		0,005	0,027	-	-	-
9) Feux de mine et incendies	-	-		-	-	-	-	-
10) Coups d'eau	-	1		-	0,005	-	-	-
11) Courant électrique	1	-		0,005	-	-	-	-
12) Autres causes	34	1		0,185	0,005	-	-	-
TOTAL	2 353	61	183 559 936	12,819	0,332	-	-	-

(a) La victime ne peut pas reprendre le travail au fond avant un délai de 8 semaines.

(b) L'accident entraîne le décès de la victime dans un délai de 8 semaines.

(c) Accident collectif : accident avec + de 5 victimes tuées ou atteintes d'une incapac. de trav. définie sous (a).

STATISTIQUE COMMUNE DES PAYS DE LA C.E.C.A.
DES ACCIDENTS MINIERES DU FOND

Année : 1967
Pays : Italie
Bassin : Sulcis

C A U S E S	Nombre de victimes		Total des heures travaillées	Nombre de blessés d'une incapacité définie sous(a) par million d'heures (3 décim.)	Nombre de tués par million d'heures (3 décim.)	Accidents collectifs (c)		
	atteintes d'une incapacité de travail définie sous (a)	par accident mortel (b)				Nombre d'accidents	Nombre de blessés atteints d'une incapac. de trav. définie sous(a)	Nombre de tués
1) Eboulements	7	-		5,580	-	-	-	-
2) Moyens de transport	1	1		0,797	0,797	-	-	-
3) Circulation du personnel	2	-		1,594	-	-	-	-
4) Machines, maniement d'outils et de soutènements	17	1		13,552	0,797	-	-	-
5) Chutes d'objets	8	-		6,377	-	-	-	-
6) Explosifs	-	-		-	-	-	-	-
7) Explosion de grisou et de poussières	-	-		-	-	-	-	-
8) Dégagements instantanés, asphyxies par gaz naturels	-	-		-	-	-	-	-
9) Feux de mine et incendies	-	-		-	-	-	-	-
10) Coups d'eau	-	-		-	-	-	-	-
11) Courant électrique	-	-		-	-	-	-	-
12) Autres causes	4	-		3,189	-	-	-	-
TOTAL	39	2	1 254 416	31,089	1,594	-	-	-

(a) La victime ne peut pas reprendre le travail au fond avant un délai de 8 semaines.

(b) L'accident entraîne le décès de la victime dans un délai de 8 semaines.

(c) Accident collectif : accident avec + de 5 victimes tuées ou atteintes d'une incapac. de trav. définie sous (a).

Année : 1967
 Pays : Pays-Bas
 Bassin : Limbourg

STATISTIQUE COMMUNE DES PAYS DE LA C.E.C.A.
 DES ACCIDENTS MINIERES DU FOND

C A U S E S	Nombre de victimes		Total des heures travaillées	Nombre de blessés atteints d'une incapacité de travail d'heures (3 décim.)	Nombre de tués par million d'heures (3 décim.)	Accidents collectifs (c)		
	atteintes d'une incapacité de travail définie sous (a)	par accident mortel (b)				Nombre d'accidents	Nombre de blessés atteints d'une incapacité de trav. définie sous (a)	Nombre de tués
1) Eboulements	74	3		2,466	0,100	-	-	-
2) Moyens de transport	56	-		1,866	-	-	-	-
3) Circulation du personnel	23	-		0,766	-	-	-	-
4) Machines, maniement d'outils et de soutènements	25	2		0,833	0,067	-	-	-
5) Chutes d'objets	26	-		0,866	-	-	-	-
6) Explosifs	-	-		-	-	-	-	-
7) Explosion de grisou et de poussières	-	-		-	-	-	-	-
8) Dégagements instantanés, asphyxies par gaz naturels	-	-		-	-	-	-	-
9) Feux de mine et incendies	-	-		-	-	-	-	-
10) Coups d'eau	-	-		-	-	-	-	-
11) Courant électrique	-	-		-	-	-	-	-
12) Autres causes	21	-		0,700	-	-	-	-
TOTAL	225	5	30 012 168	7,497	0,167	-	-	-

(a) La victime ne peut pas reprendre le travail au fond avant un délai de 8 semaines.

(b) L'accident entraîne le décès de la victime dans un délai de 8 semaines.

(c) Accident collectif : accident avec + de 5 victimes tuées ou atteintes d'une incapacité de travail définie sous (a).

Tableau comparatif du nombre
de blessés atteints d'une incapacité de travail à la suite de laquelle
la victime ne peut pas reprendre le travail au fond avant un délai de huit semaines
pour l'année 1967
par million d'heures de travail

C A U S E S	Allemagne (R.-N.-W. + Sarre)	Belgique	France (Provence non comprise)	Italie	Pays-Bas	Communauté
	1967	1967	1967	1967	1967	1967
1) Eboulements	4,524	3,850	3,634	5,580	2,466	4,060
2) Moyens de transport	1,913	2,960	1,918	0,797	1,866	2,037
3) Circulation du personnel	2,974	0,903	2,174	1,594	0,766	2,354
4) Machines, manient d'outils et de soutènement	1,124	2,265	2,773	13,552	0,833	1,790
5) Chutes d'objets	3,642	0,459	2,114	6,377	0,866	2,638
6) Explosifs	0,017	0,056	0,011	-	-	0,019
7) Explosifs de grisou et de poussières	-	-	-	-	-	-
8) Dégagements instantanés, asphyxies par gaz naturels	0,003	-	0,005	-	-	0,003
9) Feux de mines et incendies	-	-	-	-	-	-
10) Coups d'eau	-	-	-	-	-	-
11) Courant électrique	0,006	-	0,005	-	-	0,005
12) Autres causes	0,396	0,278	0,185	3,189	0,700	0,337
TOTAL	14,599	10,771	12,819	31,089	7,497	13,246

Tableau comparatif des accidents mortels au fond,
qui entraînent le décès de la victime dans un délai de huit semaines
pour l'année 1967
par million d'heures de travail

C A U S E S	Allemagne (R.-N.-W. + Sarre)	Belgique	France (Provence non comprise)	Italie	Pays-Bas	Communauté
	1967	1967	1967	1967	1967	1967
1) Eboulements	0,206	0,264	0,159	-	0,100	0,192
2) Moyens de transport	0,150	0,180	0,088	0,797	-	0,128
3) Circulation du personnel	0,076	-	0,016	-	-	0,044
4) Machines, maniemement d'outils et de soutènement	0,020	0,028	0,016	0,797	0,067	0,024
5) Chutes d'objets	0,063	-	0,011	-	-	0,036
6) Explosifs	-	-	0,005	-	-	0,002
7) Explosifs de grisou et de poussières	-	-	-	-	-	-
8) Dégagements instantanés, asphyxies par gaz naturels	0,007	-	0,027	-	-	0,012
9) Feux de mines et incendies	-	-	-	-	-	-
10) Coups d'eau	-	-	0,005	-	-	0,002
11) Courant électrique	0,003	0,014	-	-	-	0,004
12) Autres causes	0,017	0,042	0,005	-	-	0,015
TOTAL	0,542	0,528	0,332	1,594	0,167	0,457

SITUATION AU 1.1.1968 EN CE QUI CONCERNE LA MISE
EN OEUVRE DES RECOMMANDATIONS DE L'ORGANE PERMANENT
POUR LA SECURITE ET LA SALUBRITE DANS LES MINES DE HOUILLE

Les recommandations, prises de position, directives et rapports que l'Organe permanent a élaborés depuis le commencement de son activité et transmis aux gouvernements ainsi qu'à diverses autres instances intéressées, en vertu de son mandat, soit pour suite à donner, soit pour information peuvent être classés en trois groupes, tenant compte de l'époque de leur parution :

- A - les recommandations dont le texte est contenu dans les 1er et 2ème rapports de l'Organe permanent et dont la mise en oeuvre a été publiée pour la dernière fois d'après la situation au 1.1.1966 dans le 3ème rapport,
- B - les recommandations dont le texte est contenu dans le 3ème rapport de l'Organe permanent et dont la mise en oeuvre a été publiée pour la première fois d'après la situation au 1.1.1966 dans le même rapport,
- C - les recommandations dont le texte est repris dans le 4ème rapport de l'Organe permanent et dont la mise en oeuvre est publiée pour la première fois d'après la situation au 1.1.1968 dans le présent rapport.

Les abréviations indiquées dans les tableaux ont les significations ci-dessous :

- C : les recommandations auxquelles correspondent des dispositions nationales,
- C' : les recommandations qui sans être reprises dans des dispositions juridiques nationales sont appliquées en fait,
- NRC : les recommandations pour la mise en oeuvre desquelles des dispositions nouvelles ont été promulguées,
- NRP : les recommandations pour la mise en oeuvre desquelles des dispositions nouvelles sont en cours de préparation,
- E : l'établissement de dispositions nouvelles est à l'étude,
- ? : les mesures à prendre restaient incertaines,
- A : une adoption des prescriptions nationales était rejetée.

Afin de procurer une certaine unité dans l'information périodique relative aux mesures prises, on a cité dans l'aperçu suivant non seulement les recommandations ayant pour but l'adaptation des règlements, indiquées à cet effet par des lettres repères, mais aussi celles dont la mise en oeuvre ne dépend pas nécessairement de dispositions réglementaires ou légales; ces dernières relèvent d'autres dispositions d'application.

La mise en oeuvre des recommandations et propositions citées ci-dessus est décrite dans les tableaux suivants, à l'aide d'explications résumées.

A - Information périodique des suites données aux recommandations de l'Organe permanent pour la sécurité et la salubrité dans les mines de houille publiées dans les 1er et 2ème rapports

I.- QUESTIONS TECHNIQUES

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968
A.- ELECTRICITE												
I - <u>Recommandations sur l'élimination de l'huile des appareils électriques utilisés au fond (1er Rapport de l'Organe permanent - page 7)</u>												
2a) Les résistances installées au fond ne doivent contenir aucune huile combustible (Dérogation pour résistance de démarrage de gros moteurs de pompes d'exhaure)	C	C	NRP	NRP	NRP	NRP	E	C' + E	C'	C'	C	C
b) <u>Les condensateurs et transformateurs installés au fond ne doivent contenir aucune huile combustible ni aucun diélectrique susceptible de dégager des gaz nocifs.</u>	C	C	NRP	NRP	NRP	NRP	E	E	C'	C'	NRP	NRP
- Sinon, prendre dispositions efficaces pour éviter que le personnel ne puisse être exposé aux dangers pouvant résulter de ces appareils.	C	C	C	C	NRP	NRP	C'	C'	C'	C'	NRP	NRP
c) <u>les disjoncteurs et les contacteurs du fond soumis à une tension inférieure à 1.100 V. ne doivent contenir aucune huile combustible.</u>	C	C	NRP	NRP	NRP	NRP	C' + NRP	C' + NRP	C'	C'	NRP	NRP
d) Protéger le personnel contre les dangers pouvant résulter des <u>disjoncteurs et contacteurs du fond soumis à une tension supérieure à 1.100 V. et contenant de l'huile combustible.</u>	C	C	C	C	NRP	NRP	C	C	2) -)	C	C	C
3. Recommandation de poursuivre les recherches pour la mise au point de disjoncteurs et contacteurs haute tension à faible volume d'huile ou sans huile et présentant les qualités requises pour un emploi sûr en milieu grisouteux.	A ¹⁾	A ¹⁾	<u>2)</u>	<u>2)</u>	C ³⁾	C ³⁾	C' + NRP	C' + NRP	<u>2)</u>	<u>2)</u>	NRP	NRP

1) N'est pas transposable en prescription de l'Administration des Mines.

2) Néant.

3) Des appareils satisfaisants existent pour des conditions à spécifier.

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968
Recommandation d'étudier l'accroissement de sécurité qu'il est possible d'obtenir en imposant un carter antidéflagrant pour les seuls organes normalement générateurs d'étincelles et en imposant une construction du type "sécurité renforcée" (erhöhte Sicherheit) pour le reste du matériel	A ¹⁾	A ¹⁾	-2)	-2)	C ³⁾	C ³⁾	E ⁴⁾	E ⁴⁾	C	C	NRP	NRP
4. Encouragement de l'emploi pour la haute tension de disjoncteurs à coupure sans huile ou à faible volume d'huile et de contacteurs sans huile dans les endroits non grisouteux.	A ¹⁾	A ¹⁾	C	C	NRP ⁵⁾	NRP ⁵⁾	C'+ NRP	C'+ NRP	C	C	E	E
II - <u>Recommandations relatives aux lignes de tir (2e rapport de l'Organe permanent - page 9)</u>												
2. <u>Recommandations relatives à toutes lignes de tir</u>												
- Enveloppe isolante de bonne qualité pour chaque conducteur.	C	C	C	C	NRC	NRC	C	C	NRP	C'	C	C
- Liaisons convenablement isolées.	C	C	C	C	NRC	NRC	C	C	NRP	C'	C	C
- Flexibilité convenable de la ligne de tir.	C	C	C	C	NRC	NRC	C'	C'	NRP	C'	C	C
- Ame conçue de manière à ne pas donner de chute de tension exagérée.	C	C	C	C	NRC	NRC	C'	C'	NRP	C'	C'+ NRP	C'+ NRP
- Constitution et installation des lignes de manière à réduire les risques de perte de courant (contacts avec objets métalliques).	C	C	C	C	NRC	NRC	C	C	C	C	NRP + C	C'+ NRP
- Mesure de la résistance ohmique du circuit avant tir dans certains genres de travaux ou intéressant un nombre important de détonateurs.	C	C	C	C	NRC	NRC	C	C	C	C	C	C
a) <u>Lignes volantes</u>												
- Vérification visuelle, avant chaque tir	C	C	C	C	NRC	NRC	C	C	C'	C'	C'	C'
- Vérification minutieuse périodique à la surface ou dans un atelier du fond par un agent spécialisé.	C	C	C	C	NRC	NRC	C	C	E	C'	C'	C'

1) N'est pas transposable en prescription de l'Administration des Mines.

2) Néant.

3) Des appareils satisfaisants existent pour des conditions à spécifier.

4) Des règles d'agrément ont été imposées pour le matériel de "sécurité renforcée" mais les exploitants conservent toute latitude en ce qui concerne le choix du mode de protection.

5) En vue de l'agrément de certains de ces disjoncteurs.

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968
La vérification minutieuse comprend au moins :												
- un examen visuel soigneux sur toute la longueur	C	C	C	C	NRC	NRC	C	C	C	C	C'+E	C'+E
- mesure de l'isolement entre les deux conducteurs lorsque la ligne est constituée par un câble.	C	C	C	C	NRC	NRC	C	C	C	C	C'	C'
- mesure de la résistance ohmique de la ligne	C	C	C	C	NRC	NRC	C	C	E	C	C	C
b) <u>Lignes fixes</u>												
- Nécessité de les soumettre à une vérification minutieuse périodique par un agent spécialisé.	C	C	C	C	NRC	NRC	C	C	C'	C'	-1)	-1)
- Prendre note, à sa date, de chaque vérification minutieuse.	A ²⁾	A ²⁾	C	C	NRC	NRC	C	C	E	C'	-1)	-1)
3. <u>Recommandations supplémentaires relatives aux lignes de tir fixes et volantes utilisées dans les mines grisouteuses</u>												
- Les lignes de tir devraient répondre à des spécifications couvrant toutes garanties en ce qui concerne :												
a. la résistance mécanique et, notamment, la résistance à la traction, la flexion et l'abrasion	C	C	C	C	NRC	NRC	C'	C'	NRP	NRP	C+C'	C+C'
b. l'isolement électrique	C	C	C	C	NRC	NRC	C'	C'	NRP	NRP	C+C'	C+C'
c. l'étanchéité de l'enveloppe isolante et de la gaine de protection	C	C	C	C	NRC	NRC	C'	C'	NRP	NRP	C'+NRP	C'+NRP
Recommandation de fixer des normes d'épreuve correspondant aux spécifications adoptées.	C	C	C	C	NRC	NRC	-1)	-1)	NRP	NRP	E	E
4. <u>Recommandations complémentaires relatives aux lignes de tir fixes placées dans les mines grisouteuses</u>												
- Placer les lignes fixes de manière à éviter autant que possible qu'elles soient détériorées par le fait des tirs ou de toute autre cause.	C	C	C	C	NRC	NRC	C'	C'	C'	C'	-1)	-1)
- Lorsque la ligne de tir est constituée par deux conducteurs séparés, ceux-ci devraient être placés à une distance suffisante l'un de l'autre et de manière à permettre le contrôle visuel.	C	C	CE	CE	NRC	NRC	C'	C'	C'	C'	-1)	-1)

1) Néant.

2) Ne paraît pas nécessaire et conduisait à un accroissement du travail administratif.

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968
- Résistance mécanique suffisante des lignes de tir installées dans les puits et galeries inclinés.	C	C	C	C	NRC	NRC	C	C	C	C	C'	C'
<p>III - <u>Recommandations - Sécurité des réseaux du fond à l'égard du risque d'électrocution (2e Rapport de l'Organe permanent - page 12).</u></p> <p>I. Les recommandations suivantes ne concernent que les réseaux M.T. (Moyenne Tension = Catégorie de tension usuelle des appareils d'utilisation du fond en courant alternatif triphasé (comprise entre 380 et 1.100 V). Ces réseaux devraient répondre à l'ensemble des recommandations ci-après.</p> <p>Ces recommandations ne concernent pas les réseaux H.T., ni les tensions inférieures à la M.T. utilisées dans certaines applications (éclairage, perforation, téléphones, etc.) pour lesquelles des allègements peuvent être souvent consentis, ni les réseaux de traction à fil conducteur nu.</p> <p>II. <u>Sécurité Electrocution</u></p> <p>A - <u>Mesures de premier ordre</u> (Protection contre le contact direct avec une phase sous tension)</p> <p>1. Tout contact accidentel avec une phase sous tension devrait dans la mesure du possible être empêché (emplacement la mettant hors d'atteinte du personnel, interposition d'obstacles efficaces, mise sous enveloppe, isolation).</p> <p>2. Protéger mécaniquement les câbles utilisés en M.T. dans les réseaux du fond, soit par une armature métallique reliée aux masses, soit par une gaine de protection souple du meilleur modèle connu.</p> <p>- Les câbles sans armure métallique seront protégés par des écrans individuels ou collectifs, capables en cas de défaut d'entraîner le fonctionnement de dispositifs de protection.</p>												
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	C ¹⁾	C ²⁾	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
											NRP	NRP

1) Pour de nouveaux câbles.

2) Pour les vieux câbles, un délai transitoire jusqu'au 1.4.1972 est prévu.

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968
3. L'ouverture des enveloppes contenant du matériel sous tension accessibles (de catégorie M.T.) ne devrait être autorisée qu'au personnel qualifié et dans des circonstances préalablement définies.	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
4. Le dépannage et l'entretien du matériel électrique ne devraient être confiés qu'à des agents qualifiés.	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
B - Mesures de second ordre (liaison équipotentielle des masses)												
1. Tous réseaux du fond devraient comporter une liaison équipotentielle des masses et des pièces métalliques en liaison avec elles, de conductance suffisante pour éviter l'apparition de tensions supérieures à la T.B.T. entre deux points quelconques simultanément accessibles à un travailleur.	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NRP	NRP
2. Cette liaison équipotentielle devrait assurer la continuité électrique des masses sur toute l'étendue du réseau. Elle sera maintenue en parfait état et examinée aussi souvent qu'il sera nécessaire pour parvenir à ce résultat.	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NRP	NRP
3. Cette liaison équipotentielle devrait être mise à la terre, en un point du réseau au moins, par une prise de terre de résistance aussi faible que possible.	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	NRP	NRP
4. Cette prise de terre devrait être confondue avec la prise de terre du neutre lorsqu'elle existe.	C	C	C	C	C	C	NRP	NRP	C'	C'	NRP	NRP
C - Mesures de troisième ordre (limitation de la durée des défauts)												
1. Dans les réseaux M.T. du fond, on devrait considérer comme dangereux, tout courant de défaut qui, circulant par les masses ou la terre, fait apparaître entre deux points quelconques simultanément accessibles à un travailleur, soit des masses soit d'une masse et de la terre, une tension supérieure à la T.B.T.	C	C	C	C	C	C	NRP + C'	NRP + C'	E	C'	C	C

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968
<p>2. Lorsque le neutre d'un réseau est mis à la terre par une impédance faible ou nulle ne limitant pas le courant de défaut éventuel à une faible valeur, le réseau devrait être muni d'organes de protection capables, à tout instant, de séparer automatiquement de la source la partie avariée du réseau (ou de le mettre totalement hors tension), avant que le courant de défaut circulant par les masses ou la terre n'atteigne une valeur dangereuse.</p> <p>- La mise hors tension d'une partie ou de l'ensemble d'un réseau pouvant avoir des répercussions sérieuses sur l'alimentation d'organes importants, il convient de prendre les précautions adéquates pour faire face à chaque cas.</p> <p>- La remise sous tension ne devrait être autorisée qu'après réparation ou élimination du défaut, ou sur la décision d'un surveillant qualifié ayant pris toutes les précautions nécessaires.</p>	-1)	-1)	-1)	-1)	-1)	-1)	NRP	NRP + C'	E	E	NRP	NRP
	C	C	C	C	NRP	NRP	NRP	NRP + C'	E	E	C	C
<p>3. Lorsque le neutre d'un réseau est isolé ou mis à la terre par une impédance limitant le courant de défaut éventuel à une faible valeur, le réseau devrait être muni d'organes de surveillance à fonctionnement permanent capables :</p> <p>a)-soit de contrôler l'isolement des différentes parties du réseau et de signaler leur mise en défaut ou</p> <p>-séparer automatiquement de sa source l'artère avariée (ou de mettre l'ensemble du réseau hors tension).</p> <p>-Si aucun organe automatique de séparation n'est prévu, la responsabilité de la séparation devrait être confiée à un agent qualifié pouvant intervenir dès le fonctionnement du signal d'alarme du dispositif de surveillance et si le défaut s'aggrave.</p>	C	C	C	C	NRP	NRP	NRP	NRP + C'	E	E	NRP	NRP
	-1)	-1)	C	C	NRP	NRP	NRP	NRP + C'	E	E	NRP	NRP
	C	C	C	C	NRP	NRP	NRP	NRP	E	C'	-1)	-1)

1) Néant, car on n'utilise que des réseaux isolés.

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968
-S'il y a coupure, la remise sous tension ne devrait être autorisée qu' <u>après réparation ou élimination du défaut ou sur la décision d'un surveillant qualifié ayant pris toutes les précautions nécessaires.</u>	C	C	C	C	NRP	NRP	NRP	NRP	E	C'	C	C
-Si aucun organe automatique de séparation n'est prévu, les <u>câbles souples</u> alimentant des <u>engins mobiles</u> devraient être électriquement protégés par un dispositif automatique les mettant hors tension en cas de fuite due à une blessure de l'enveloppe isolante extérieure ou des enveloppes isolantes des phases.	C	C	C	C	NRP	NRP	C	C	E	C	NRP	NRP
b)-soit de <u>séparer automatiquement</u> de sa source l' <u>artère avariée</u> (ou de mettre l' <u>ensemble du réseau hors tension</u>) dès que se produit un <u>défaut double</u> entraînant l'apparition dans les masses ou la terre d'un courant de défaut dangereux.												
-Dans ce cas, la remise sous tension ne devrait être possible qu' <u>après réparation ou élimination des défauts.</u>	-1)	-1)	-1)	-1)	NRP	NRP	NRP	NRP	E	C'	NRP	NRP
N.B. Les commentaires relatifs à ces recommandations peuvent être trouvés aux pages 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 et 21 du deuxième rapport de l'Organe permanent pour la Sécurité dans les Mines de Houille.												
B.- MECANISATION ET LOCOMOTIVES												
I - <u>Recommandations sur l'équipement des locomotives (1er rapport de l'Organe permanent - page 20)</u>												
1. Les locomotives nouvelles doivent être munies de cabines fixes et rigides permettant à tout moment au machiniste d'observer suffisamment la galerie vers l'avant et vers l'arrière sans sortir la tête de la cabine. (Par cabines fixes on entend des cabines qui font partie intégrante de la superstructure												

1) Néant.

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968
ou qui ne peuvent être démontées qu'au moyen d'un outillage spécial ou par une opération assez importante).	C 1) A 2)	C 1) A 2)	C 1) A 2)	C 1) A 2)	NRP	NRP	C 3) E 4)	C 3) E 4)	C	C	C	C
2. Les locomotives déjà en service devraient être aménagées de façon à satisfaire à ces conditions.	C	C	C	C	NRP	NRP	E	E	C	C	A	A
- Celles qui ne pourront pas être aménagées devront être retirées du service dans un délai maximum à fixer par l'autorité compétente ou	C	C	C	C	NRP	NRP	E	E	C	C	A	A
- affectées exclusivement à des parcours où le gabarit dépasserait certaines limites.	C	C	C	C	NRP	NRP	E	E	A	A	E	E
3. Pour certains types de locomotives ou dans des conditions d'emploi particulières, l'autorité compétente peut accorder des dérogations aux dispositions ci-dessus moyennant la prescription de mesures de sécurité équivalentes.	C	C	C	C	NRP	NRP	E	E	C 5)	A	E	E
II - Recommandations sur la neutralisation des gaz d'échappement des moteurs Diesel (Ier Rapport de l'Organe permanent - page 21)												
- Généraliser l'emploi de démarreurs perfectionnés.	C	C	E	E	E	E	?	?	?	?	E	E
- Pousser les recherches pour l'amélioration de la combustion par catalyse.	A 6)	A 6)	EOP	EOP	E	E	?	?	?	- 6)	A 6)	A 6)
- Attirer l'attention des exploitations sur l'existence de ce procédé.	- 7)	- 7)	- 7)	- 7)	- 7)	- 7)	- 7)	- 7)	- 7)	- 7)	- 7)	- 7)
- Continuer les recherches pour la réalisation de transmissions automatiques permettant le fonctionnement à régime constant des moteurs Diesel												
- Ultérieurement, reprise des essais de l'épurateur d'oxyde de carbone Houdry.	A 6)	A 6)	EOP	EOP	E	E	?	?	?	- 6)	A 6)	A 6)

- 1) Appliqué pour les locomotives de voies principales jusqu'à "obtenir une vue suffisante vers l'arrière", ce qui n'est pas réalisable techniquement d'une manière absolue.
- 2) Pour les locomotives de chantier, il est renoncé à l'adaptation des prescriptions à la recommandation, car les dangers d'accidents seront ainsi accrus.
- 3) Pour les trolleyes.
- 4) En ce qui concerne les autres locomotives.
- 5) Art. 689 du règlement minier ne prévoit qu'une dérogation temporaire.
- 6) N'est pas transposable en prescriptions de l'Administration des Mines.
- 7) Néant.

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	l.l. 1966	l.l. 1968	l.l. 1966	l.l. 1968	l.l. 1966	l.l. 1968	l.l. 1966	l.l. 1968	l.l. 1966	l.l. 1968	l.l. 1966	l.l. 1968
C.- INCENDIES ET FEUX DE MINES												
I - <u>Recommandations sur l'équipement des puits en vue de la prévention des incendies (1er Rapport de l'Organe permanent - page 15)</u>												
2. <u>Mesures tendant à éviter toute accumulation de graisse ou de poussières de charbon (1er Rapport de l'Organe permanent, page 15 et rapport de la Conférence, page 59, par. 2, al. c).</u>												
- installer les skips dans toute la mesure du possible dans les puits de retour d'air;												
C'	C'	A	A 2)	E	E	A	A	C'	C'	C	C	
- donner des formes aérodynamiques à l'équipement des nouveaux puits;												
C'	C'	CE	C'	E	E	E	E	E	E	C	C	
- en tout cas, prendre toutes mesures utiles pour éviter et supprimer toute accumulation de poussières.												
C	C	C	C	NRC	NRC	C	C	C	C	C	C	
3. <u>Pose de conduite de dégazage de préférence dans les puits de retour d'air (1er Rapport de l'Organe permanent - page 16 et rapport de la Conférence, - page 59, par. 3, al. d).</u>												
- Cette recommandation de la Conférence s'indique d'autant plus que la conduite est en surpression.												
C	C	C	C	NRC	NRC	E	E	A	- 3)	C	C	
4. <u>Emplacement des câbles électriques, des tuyauteries d'air comprimé et des conduites de dégazage (1er Rapport de l'Organe permanent, page 16 et rapport de la Conférence, page 59, par. 3, al. c).</u>												
- poser les câbles électriques et les tuyauteries d'air comprimé et de dégazage en dehors du compartiment de transport;												
C	C	C	C	NRC	NRC	E	E	C'1)	C'	C	C	
- éviter que tous les câbles électriques ne soient placés dans un seul puits.												
C	C	C	C	NRC	NRC	E	E	C'	C'	C	C	
II - <u>Directives concernant la lutte par arrosage contre les incendies de puits (2ème Rapport de l'Organe permanent - page 24)</u>												
1. <u>Installations</u>												
a) Un dispositif permettant de déverser au moins 50 l d'eau												

- 1) En ce qui concerne les câbles électriques ainsi que les conduites d'air comprimé; il n'existe pas de conduites de dégazage.
2) Tous les skips encore utilisés sont installés dans les puits d'entrée d'air.
3) Il n'existe pas de conduites de dégazage.

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	l.l. 1966	l.l. 1968	l.l. 1966	l.l. 1968	l.l. 1966	l.l. 1968	l.l. 1966	l.l. 1968	l.l. 1966	l.l. 1968	l.l. 1966	l.l. 1968
par minute et par m ² de section doit être installé à la tête de chaque puits débouchant au jour.	C	C	C	C	NRC	NRC	E	E	E	E	C	C
b) L'installation de ce dispositif sera réalisée de telle façon que son débit ne puisse, à aucun moment, être affecté de façon sensible par la consommation ou les pertes d'eau en d'autres endroits	C	C	C	C	NRC	NRC	E	E	E	E	C	C
c) La conduite d'eau et le dispositif de déversement doivent être protégés contre le gel	C	C	C	C	NRC	NRC	E	E	E	E	C	C
d) Là où les vannes de manoeuvre doivent être installées à l'extérieur du bâtiment du puits, de telle sorte qu'on puisse les ouvrir à tout moment, elles doivent être indiquées par un panneau de signalisation.	C	C	C	C	NRC	NRC	E	E	E	E	C	C
2. Incendies dans le puits d'entrée d'air												
a) Mesures d'urgence												
- le plan de lutte contre l'incendie doit définir, pour chaque puits d'entrée d'air, la quantité maximum d'eau qui pourra être déversée de façon à ne pas créer de dangers supplémentaires pour le personnel par des modifications de l'aérage.	A 1)	A 1)	A 2)	A 2)	E	E	E	E	E	E	E	E
- La vanne prévue à cet effet ne permettra pas de dépasser ce maximum.	A 3)	A 3)	A 2)	A 2)	E	E	E	E	E	E	E	E
- En attendant l'intervention du chef des opérations de sauvetage et aussi longtemps qu'une inversion de l'aérage n'a pas encore eu lieu, on ne pourra déverser de l'eau dans le puits que par ouverture de la vanne désignée à cet effet.	A 3)	A 3)	A 2)	A 2)	E	E	E	E	E	E	E	E
b) Mesures à prendre par le chef des opérations de sauvetage												
- Le chef des opérations de sauvetage devra, compte tenu de toutes les circonstances, décider soit d'accroître le débit de l'arrosage soit de provoquer ou favoriser l'inversion de l'aérage	A 2)	A 2)	A 2)	A 2)	E	E	E	E	E	E	E	E

- 1) Il y a doute quant à l'exécution possible de la recommandation; la quantité minimum d'eau est définie.
- 2) N'est pas transposable en prescriptions.
- 3) Il y a doute quant à l'exécution possible de la recommandation.

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968
	- Pour faciliter l'inversion du courant d'aérage dans un puits d'entrée d'air en feu, après l'arrêt des ventilateurs principaux et l'ouverture du puits de retour d'air, on peut déverser de l'eau dans celui-ci.	C	C	C'	C'	E	E	E	E	E	E	C
- Si le courant d'air a été inversé par l'effet thermique ou si cette inversion a été provoquée, les puits d'entrée d'air sont à traiter comme des puits de retour d'air.	C	C	C'	C'	E	E	E	E	E	E	C	C
- Si le débit d'arrosage calculé en mesure d'urgence semble insuffisant pour empêcher une extension du feu, il faudra prévoir dans le plan de lutte des mesures supplémentaires :												
- arrosage simultané de tous les puits d'entrée d'air,	A 1)	A 1)	A 1)	A 1)	E	E	E	E	E	E	E	E
- obturation partielle, à la surface, du puits d'entrée en feu,	A 1)	A 1)	A 1)	A 1)	NRC	NRC	E	E	E	E	E	E
- fermeture des portes d'incendies au fond, etc.	A 1)	A 1)	C	C	E	E	E	E	E	E	E	E
3. Incendie dans le puits de retour d'air												
- Dans ce puits, l'eau ne peut être déversée que sur ordre du chef des opérations de sauvetage.	C	C	C	C	E	E	E	E	E	E	C	C
- Aussi longtemps que des personnes se trouvent encore dans la mine, les quantités d'eau déversée doivent être réglées de façon que les gaz de combustion continuent à s'évacuer par ces puits.	C	C	C	C	E	E	E	E	E	E	C	C
<u>Nota.</u> Des commentaires, exemple de calcul et abaque donnant les effets sur l'aérage de l'eau tombant dans un puits sont données aux pages 27 à 49 du 2ème Rapport de l'Organe permanent.												

1) N'est pas transposable en prescriptions; doit être décidé dans chaque cas particulier.

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968
<p>III - <u>Recommandations pour l'isolement par barrages de feux et d'incendies de mine (2ème Rapport de l'Organe permanent, page 51)</u></p> <p><u>Note préliminaire</u></p> <p>Les recommandations ci-dessous ne doivent pas avoir un caractère obligatoire. Elles ne visent pas à soumettre aux administrations des mines un règlement tout fait, mais au contraire à laisser aux autorités compétentes le soin de décider elles-mêmes de la manière dont elles les mettront en application sous forme de règlements, circulaires ou instructions.</p> <p>Ces recommandations concernent uniquement la lutte proprement dite contre les feux et incendies de mine et ne visent pas les mesures qui doivent être prises dès l'apparition du sinistre pour le sauvetage du personnel.</p> <p>A - Lorsqu'un feu ou un incendie de mine se déclare, il est indispensable d'effectuer les préparatifs nécessaires à l'isolement éventuel par barrages dès le moment où se déroulent les opérations de lutte directe contre le feu ou l'incendie.</p> <p>- Pour l'isolement par barrages, il faut en général construire des avant-barrages.</p> <p>C'est la construction de ces avant-barrages qui fait l'objet des recommandations qui suivent :</p> <p>B - <u>Conception et exécution des avant-barrages</u></p> <p>1. <u>S'il n'y a pas de risque (1) d'explosion :</u></p> <p>a) rendre les arrêts-barrages aussi étanches que possible et leur assurer une liaison solide avec le terrain ferme, sur tout leur périmètre;</p> <p>b) on peut barrer d'abord la voie d'entrée d'air.</p>												
	C	C	C	C	NRC	NRC	C'	C'	C'	C'	C	C
	C	C	C	C	NRC	NRC	C'	C'	C'	C'	C	C
	C	C	C	C	NRC	NRC	C'	C'	E	E	C	C
	C	C	C	C	NRC	NRC	C'	C'	E	E	C	C

1) Pour l'appréciation de ce risque, voir II a) page 52, 2ème Rapport de l'Organe permanent.

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968
- les travailleurs affectés à des chantiers chauds, - tous ceux qui sont affectés au maniement de cages												
III - Examens médicaux en cours d'emploi												
A - Examens médicaux périodiques												
- Ces examens périodiques ont pour but de vérifier la permanence de l'aptitude à l'emploi,	-	-	CE	C	C	C	C	C	C	C	C	C
- de déceler, aussitôt que possible, les affections professionnelles et	-	-	C	C	C	C	C	C	-	C'	C	C
- le cas échéant, de contribuer à la surveillance de l'état de santé de l'intéressé.	-	-	C	C	C	C	C	C	-	C'	C	C
- Tous les travailleurs doivent être soumis à des examens médicaux périodiques.	CE 1)	C'	CE 1)	C	C	C	C	C	C	C	C	C
- La périodicité de ces examens est fixée à deux ans.	C	C	CE	NRC	C	C	C 2)	C 2)	C 3)	C 3)	C	C
- Ce délai est réduit en ce qui concerne les travailleurs de moins de 21 ans.	C	C	CE	NRC	C	C	C 4)	C 4)	C	C	E	E
- Ce délai doit être considéré comme délai maximum.	C	C	- 5)	- 5)	- 5)	- 5)	C	C	C	C	C	C
Le délai peut, en outre, être réduit :												
- si l'état de santé du travailleur présente certaines caractéristiques justifiant semblable réduction;	C	C	C	C	C	C	C	C	E	C'	C'	C'
- en fonction de la nature des travaux effectués;	C	C	C	C	NRP	NRP	C	C	E	E	C	C
- en raison de la nature des chantiers où est occupé l'intéressé	C	C	C	C	NRP	NRP	C	C	E	E	C	C
B - Examens médicaux à l'occasion d'un événement												
1. En cas de changement d'affectation												
- En cas de changement de travail comportant un risque différent non encore envisagé pour l'intéressé, il y a lieu de le soumettre à un examen spécial.	C	C	CE	C	NRP	NRP	C	C	E	E	E	E

- 1) Appliqué pour ouvriers du fond; pour les ouvriers de surface, seulement pour certains groupes de travailleurs.
- 2) La périodicité est fixée à un an.
- 3) L'article 648 du règlement minier prévoit une périodicité de 1 an.
- 4) Pour travailleurs de moins de 18 ans.
- 5) Néant.

B - Information périodique des suites données aux recommandations de l'Organe permanent pour la sécurité et la salubrité dans les mines de houille publiées dans le 3ème rapport

I. - QUESTIONS TECHNIQUES

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	l.l. 1966	l.l. 1968	l.l. 1966	l.l. 1968	l.l. 1966	l.l. 1968	l.l. 1966	l.l. 1968	l.l. 1966	l.l. 1968	l.l. 1966	l.l. 1968
I - <u>Recommandations sur la sécurité des réseaux électriques du fond vis-à-vis des risques d'incendie et d'explosion du grisou. (Doc. 1156/61/4).</u>												
1. <u>Recommandations sur la sécurité des réseaux électriques du fond à l'égard du risque d'incendie.</u>												
A. <u>Mesures de 1er ordre - Prévention du risque d'incendie</u>												
1) Eviter les échauffements excessifs en service normal en donnant aux câbles et éléments conducteurs une conductance suffisante. Eviter les échauffements locaux accidentels par une construction et une surveillance convenables	C	C	C	C	C	C	C	C	C'	C	C+ NRP	C + NRP
2) Réduire la probabilité de défaut entre conducteurs ou entre conducteurs et terre par une isolation ou un éloignement convenables.	C	C	C	C	C	C	C	C	C'	C'	C+ NRP	C + NRP
B. <u>Mesures de second ordre - Protection contre les effets d'un échauffement ou d'un défaut</u>												
1) Utilisation d'isolants thermiquement inaltérables.	C	C	C	C	C	C	NRP	NRP	C'	C'	C+ NRP	C + NRP
2) Composer les enveloppes protégeant le matériel et les câbles par des matériaux résistants au feu ou ne propageant pas la flamme.	C	C	NRC + E	C	NRP	NRP	C 1)	C 1)	C'	C'	C+ NRP	C + NRP
- N'employer l'huile comme diélectrique que si le personnel n'est pas exposé aux dangers d'incendie.	C	C	C	C	NRP	NRP	C	C	C'	C'	C+ NRP	C + NRP
3) Ecarter les dépôts de matières combustibles ou inflammables et les canalisations de fluides combustibles, des installations électriques.	C + NRC	C	C+C'	C+C'	C	C	C'+ NRP	C'+ NRP	C'	C'	C+ NRP	C + NRP
C. <u>Mesures de troisième ordre - Intervention sur le réseau</u>												
1) Protection automatique des réseaux contre les surcharges anormales.	C	C	C	C	C	C	C	C	C'	C	C+ NRP	C + NRP
2) Protection automatique des réseaux contre les courts-circuits; le pouvoir de coupure de ces protections doit être au moins égal au courant de court-circuit maximal au lieu où ils sont installés.	C	C	C	C	C	C	NRP	NRP	C'	C	C+ NRP	C + NRP

1) En ce qui concerne les câbles armés.

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1.1966	1.1.1968	1.1.1966	1.1.1968	1.1.1966	1.1.1968	1.1.1966	1.1.1968	1.1.1966	1.1.1968	1.1.1966	1.1.1968
Choisir ces organes et les régler en fonction du courant minimal de court-circuit franc pouvant survenir à l'extrémité du réseau qu'ils protègent.	C	C	C	C	C	C	NRP	NRP	C'	C'	C+	C+
3) Prendre les dispositions pour assurer une protection efficace contre les défauts de moindre intensité, susceptibles d'échapper aux organes d'intervention précédents, et risquant de provoquer des échauffements dangereux.	NRP	NRP	? 1)	NRP	NRP	NRP	C	C	C'	C'	C'+	C'+
2. Recommandations sur la sécurité des réseaux électriques du fond à l'égard des risques d'inflammation du grisou.												
A. Mesures de 1er ordre - Prévention des accumulations de grisou												
1) Maintenir au voisinage des installations électriques du fond, les teneurs en grisou au-dessous des valeurs limites fixées par les autorités compétentes.	C	C	C	C	C	C	C	C	C'	C	C	C
2) Réexaminer les conditions d'aérage avant toute installation électrique nouvelle ou toute extension d'une installation existante.	C	C	C	C	C	C	C	C	C'	C'	C'+	C'+
3) Examiner attentivement les conséquences possibles de toute modification d'exploitation, d'aérage ou de dégazage susceptible d'entraîner des perturbations au voisinage des installations électriques	C	C	C	C	NRP	NRP	C	C	C'	C'	C'	C'
B. Mesures de 2ème ordre - Protection contre les risques d'inflammation												
1) Dans les quartiers grisoux, n'utiliser que le matériel électrique et les circuits de sécurité vis-à-vis du grisou, agréés ou autorisés par les autorités compétentes, et seulement dans les conditions définies par elles.	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C +	C +
2) Le matériel électrique doit être installé, utilisé, surveillé et entretenu de façon à ne pas perdre son caractère de sécurité vis-à-vis du grisou.	C	C	C	C	C	C	C	C	C'	C	C +	C +

1) Des appareils appropriés pour la constatation de tels défauts manquent.

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968
Les câbles d'alimentation doivent avoir une robustesse mécanique suffisante.	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C + NRP	C + NRP
Installer et entretenir les câbles sans les blesser.	C	C	C	C	C	C	C	C	C'	C	C	C
C. Mesures de 3ème ordre - Mise hors tension.												
1) Concevoir et installer les réseaux pour que les courants de défauts éventuels entre phase et terre soient réduits à une faible valeur ou rapidement interrompus.	NRP	NRP	C	C	NRP	NRP	C	C	C'	C	C + NRP	C + NRP
2) Assurer une protection de préférence automatique contre les défauts entre phase et les défauts à la terre.	NRP	NRP	C 1)+ NRP	C 1)+ NRP	NRP	NRP	C	C	C'	C	C'+ NRP	C'+ NRP
3) Prendre des précautions pour éviter les risques d'incidents dans la recherche des défauts et leur localisation.	C	C	C 1)+ NRP	C	NRP	NRP	C	C	C'	C	C C'+ NRP	C C'+ NRP
4) Protéger les câbles sans armure métallique et ceux alimentant des engins mobiles dans les chantiers, par des écrans individuels ou collectifs capables, en cas de défaut, d'entraîner le fonctionnement d'organes de protection.	C	C	NRC	C	C + NRP	C + NRP	C	C	C'	C'	C'+ NRP	C'+ NRP
5) En cas d'élévation de la teneur en grisou au delà des limites prescrites, mettre toutes les parties intéressées des réseaux hors tension.	C	C	C	C	C	C	C	C	C'	C	C	C
Etablir des consignes pour maintenir en service, le cas échéant, certains appareils de ventilation.	C	C	C	C	C	C	C	C	C'	C	C+C'	C+C'
Ne remettre sous tension qu'après retour à la normale, et seulement sur ordre d'un agent qualifié.	C	C	C	C	NRP	NRP	C	C	C'	C	C + NRP	C + NRP
<u>Précautions complémentaires relatives aux mines à dégagements instantanés.</u>												
1° Risques de détérioration par projections à l'occasion d'un D.I.												
- Ne pas électrifier les zones dangereuses, dans la limite des projections possibles.	A	A	C	C	NRP	NRP	C 2)	C 2)	A 3)	C 3)	A	A

1) Disponibles pour installations mobiles.

2) Dans les mines à dégagements instantanés l'emploi de l'électricité est interdit sauf pour les lampes électriques et le tir des mines. Des dérogations peuvent toutefois être accordées par les ingénieurs en chef des mines en vue de l'emploi de câbles armés, téléphones et signalisations de sécurité contre le grisou dans les voies d'entrée d'air frais non susceptibles d'être atteintes par un refoulement gazeux, ainsi que dans les voies principales de retour d'air.

3) Il n'existe pas des mines à dégagements instantanés. Toutefois dans les mines ou parties des mines qui sont classées comme présentant des dégagements instantanés de grisou, l'emploi de l'électricité, sauf les lampes portatives et l'allumage des mines, est subordonné à l'autorisation de l'ingénieur en chef avec obligation d'observer toutes autres mesures ou précautions ou autres restrictions qui peuvent être imposées dans l'autorisation telles que p.ex. les recommandations susmentionnées.

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968
- Protéger le matériel et les câbles pour le mettre à l'abri des chocs.	A	A	C	C	C	C	C	C	A 1)	C 1)	C	C
- Assurer au matériel, lors de sa construction, une robustesse suffisante.	A	A	C	C	C	C	C	C	A 1)	C 1)	C	C
2° Risques dus aux bouffées de grisou												
- Renforcement de l'aérage	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C	C	A 1)	C 1)	C	C
- Utilisation d'appareils téledétecteurs de grisou ou de perturbations importantes de l'aérage et capables de mettre hors tension les artères menacées.	C'	C'	E 2)	E 2)	E	E	C	C	A 1)	C 1)	C'+ NRP	C ÷ NRP
- N'effectuer les tirs d'ébranlement qu'après coupure du courant	C'	C'	C'	C'	NRP	NRP	C	C	A 1)	C 1)	-	-
3° Mesures électrotechniques complémentaires												
a) Préférer le régime du neutre mis à la terre par une forte impédance, par exemple, du fait de l'utilisation d'un contrôleur d'isolement.	C	C	C	C	NRP	NRP	NRP	NRP	A 1)	C 1)	NRP	NRP
b) Assurer une protection automatique aussi rapide que possible des réseaux contre tous les défauts d'isolement, même résistants, entre phases et entre phase à terre.	NRP	NRP	C + NRP	C ÷ NRP	NRP	NRP	C	C	A 1)	C 1)	C + NRP	C ÷ NRP
II - Directives générales sur la réouverture des quartiers incendiés (doc. 1304/3/64)												
I. GENERALITES												
On peut être amené à ouvrir un quartier barré après un feu notamment pour les raisons suivantes												
- dégagement des corps des victimes,												
- récupération de matériel,												
- récupération de galeries et chantiers,												
- rapprochement des barrages plus près du foyer,												
- reconnaissance du quartier, et même éventuellement												
- lutte directe contre l'incendie.												

- 1) Il n'existe pas des mines à dégagements instantanés. (Voir note 3 de la page précédente)
- 2) Déjà appliqué dans des cas spéciaux.
- 3) La réouverture des quartiers incendiés est effectuée, sous sa responsabilité, par l'exploitant qui établit, en liaison avec le poste central de secours, un plan d'ouverture du quartier en fonction de l'importance et de la nature du feu et des conditions d'aérage du quartier. Les plans d'interventions des postes centraux de secours tiennent largement compte des directives contenues dans le doc. 1304/3/64.

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968
<p>L'ouverture des quartiers barrés présente les dangers suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dégagements de CO, d'air vicié et d'air chaud et humide, - explosion de grisou ou de gaz d'incendie lorsque l'incendie n'est pas éteint, - reprise éventuelle du feu, laquelle n'est pas nécessairement immédiate mais peut survenir même après un assez long laps de temps. <p>Une reprise du feu ne peut se produire qu'à l'arrivée d'air frais sur l'emplacement de l'ancien foyer; c'est pourquoi, dans tous les travaux de réouverture d'un quartier barré, il faudra s'attacher tout particulièrement à une surveillance constante des différents circuits d'air.</p> <p>Il faudra essayer de reconnaître le plus rapidement possible l'ensemble des régions suspectes d'avoir été des foyers d'incendies.</p>	C	C	C	C	C	C	C'	C'	C'	C'	NRP	NRP
<p>II. REGLES FONDAMENTALES</p> <p>On ne pourra procéder à l'ouverture d'un quartier barré qu'après en avoir averti l'autorité compétente ou en avoir obtenu l'autorisation.</p> <p>Avant l'ouverture, il faut :</p> <p>Prélever des échantillons de gaz dans le quartier incendié, à chaque barrage et à tous les tuyaux de prise.</p> <p>Apprécier les résultats d'analyse quant au caractère explosif de l'atmosphère de l'enceinte fermée et l'état du foyer;</p> <p>Prendre en considération le temps de refroidissement de ce foyer.</p> <p>Dans la mesure du possible, une reconnaissance du quartier barré devrait avoir lieu préalablement à la remise de l'aérage ou à l'exécution des travaux.</p> <p>Avant de passer à l'exécution il y a lieu d'établir conjointement avec la Centrale de sauvetage un plan d'ouverture du quartier.</p>	E	NRP	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'
	C	C	C	C	C	C	C 1)	C 1)	C'	C 1)	C'	C'
	C	C	C	C	C	C	C'	C'	C'	C	C'	C'
	C	C	C	C	C	C	C'	C'	C'	C	C'	C'
	E	NRP	C	C	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'
	A	A	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'
	C	C	NRP	C	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'

1) Pour l'ouverture des barrages isolant des quartiers où se sont développés des feux importants.

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968
Les barrages d'incendie ne doivent être ouverts que sous la direction du chef de service du fond et sous le contrôle constant des surveillants désignés par lui.	C	C	C	C	C'	C'	C	C	C'	C	C'	C'
Les travaux miniers qui, après l'ouverture des barrages, peuvent être exposés au parcours de gaz toxiques ou viciés ou d'explosion, doivent être au préalable évacués et interdits au personnel.	C	C	C	C	C'	C'	C	C	C'	C'	C	C
Etant donné que l'état du foyer, les conditions régnant dans le quartier et les risques d'explosibilité des gaz peuvent se modifier durant l'ouverture du secteur barré, il faut, durant les travaux, déterminer à intervalles réguliers la composition des gaz d'incendie.	C	C	C	C	C	C	C	C	C'	C'	C'	C'
Il faut fixer d'avance la nature et le nombre des échantillons ainsi que l'endroit où ils seront prélevés.	C	C	C	C	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'
A cette occasion, il faudra se méfier d'une éventuelle formation de nappes de gaz (la formation de nappes de gaz est, en général, favorisée par des faibles vitesses de courants d'air, et des courants d'air, et des différences de température).	C	C	NRC	C	C'	C'	C'	C'	C'	C	C	C
Si l'on ouvre sachant que l'incendie n'est pas encore éteint ou si le foyer est ravivé par suite de l'ouverture du quartier barré, il faut refermer celui-ci immédiatement, si la composition des gaz d'incendie se modifie de telle sorte qu'il pourrait y avoir risque d'explosion.	C	C	C	C	C	C	C'	C'	C'	C'	C'	C'
Lorsqu'il s'agit d'un quartier contenant des mélanges gazeux non explosifs, ceci n'est obligatoire que si les travaux d'extinction ne semblent pas avoir de succès.	C	C	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'
Il appartient à l'équipe de sauvetage de procéder à l'ouverture et à la visite des quartiers incendiés, même après qu'ils ont été ventilés.	C	C	C	C	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'
Sur l'entrée d'air, il n'est pas nécessaire que les travaux de percement des barrages soient effectués par l'équipe de sauvetage, tant qu'une irruption de gaz dangereuse n'est pas à craindre.	C	C	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'
On devra tenir compte, pour l'emploi des sauveteurs, des conditions climatiques difficiles qui peuvent régner sur les lieux de leur intervention éventuelle.	C	C	C	C	C'	C'	C	C	C'	C'	C	C

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1.1966	1.1.1968	1.1.1966	1.1.1968	1.1.1966	1.1.1968	1.1.1966	1.1.1968	1.1.1966	1.1.1968	1.1.1966	1.1.1968
<p>III. OUVERTURES DE QUARTIERS INCENDIES CONTENANT DES MELANGES GAZEUX NON EXPLOSIFS.</p> <p><u>1) Ouverture en un seul point</u></p> <p>On peut envisager d'ouvrir en un seul point un quartier incendié contenant des mélanges gazeux non explosifs, même si l'incendie n'est pas encore éteint.</p> <p>Il faut vérifier d'abord si les autres barrages et fermetures sont suffisamment étanches et ne présentent pas, en d'autres points des travaux miniers qui peuvent se trouver en communication avec le quartier incendié, des risques de dégagement de gaz d'incendie et notamment d'oxyde de carbone</p> <p>Si le barrage à ouvrir se trouve sur le retour d'air du quartier, il faut surtout surveiller le dégagement d'oxyde de carbone ou d'autres gaz toxiques ou nocifs.</p> <p>Sur le point de savoir si les travaux dans le quartier incendié doivent être effectués sans air ou avec un aérage secondaire, la décision sera prise suivant les motifs de l'ouverture du quartier, la durée probable de l'intervention et les risques qu'elle comporte. Un aérage secondaire sera particulièrement souhaitable pour des travaux de longue durée.</p> <p>a. Travailler sans air, notamment derrière un sas, présente l'avantage que l'on ne risque pas de raviver le foyer d'incendie. Lors des travaux d'extinction effectués sans aérage et dans des conditions climatiques défavorables, il peut être opportun de monter tout d'abord des lances et des buses d'arrosage qui le cas échéant ne sont mises en service que lorsque le personnel de sauvetage a quitté le quartier barré.</p> <p>b. Si l'on utilise un aérage secondaire, il faut procéder de préférence par ventilation aspirante.</p>	C	C	C	C	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'
	C	C	C'	C	C'	C'	C	C	C'	C'	C'	C'
	C	C	C	C	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'
	C	C	A 1)	A 1)	C'	C'	C'	C'	? 2)	2)	C'	C'

- 1) Conformément aux expériences acquises, on utilise de préférence la ventilation secondaire soufflante, pour éviter que des gaz explosibles ne soient aspirés à travers le ventilateur.
- 2) On utilise de préférence la ventilation secondaire soufflante.

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	l.l. 1966	l.l. 1968	l.l. 1966	l.l. 1968	l.l. 1966	l.l. 1968	l.l. 1966	l.l. 1968	l.l. 1966	l.l. 1968	l.l. 1966	l.l. 1968
Il faut contrôler par des prélèvements réguliers d'échantillons et par l'exploitation des résultats d'analyse si les mélanges gazeux demeurent non explosifs.	C	C	C	C	C'	C'	C	C	C'	C'	C'	C'
En ce qui concerne les travaux d'extinction, il y a lieu de se conformer aux directives précisées au chapitre III.1.												
Si le champ doit être resserré, il faudra construire ce barrage dans des conditions climatiques supportables et éventuellement sans port d'un appareil isolant; on installera un aérage secondaire.	C	C	C	C	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'
Pour cela, on construira, en atmosphère inerte, un barrage auxiliaire que l'on étanchera (on estimera, suivant les risques à courir, si on peut construire plusieurs barrages auxiliaires successifs avant d'ériger le barrage définitif).	C	C	C	C	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'
La partie de la galerie ainsi gagnée sur l'incendie doit ensuite être aérée par ventilation secondaire afin de créer un climat favorable à la pose du barrage principal.	C'	C'	C	C	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'
Lors de la mise en oeuvre de l'aérage secondaire, il ne faut pas perdre de vue que le mélange gazeux devient explosif par dilution avec de l'air. C'est pourquoi il faudra au préalable être certain qu'il n'existe sur le parcours de ce mélange aucune source d'inflammation.	C	C	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'
De même il convient de s'assurer que le ventilateur utilisé ne peut provoquer de risque d'inflammation.	C	C	C	C	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'
Préalablement à la mise en route de l'aérage secondaire il faut évacuer et interdire l'accès de tous les travaux miniers menacés par les gaz d'incendie ou par des explosions.	C	C	C	C	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'
Il faut, par la même occasion, mettre hors tension les installations électriques.	C	C	C	C	C'	C'	C'	C'	C'1)	C'1)	C'	C'

1) Une attention spéciale est portée sur le fait que les ventilateurs sont déconnectés.

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968
	<p>Enfin, il faut autant que possible régler l'aérage de manière à éviter que des mélanges gazeux présentant des risques d'explosion ne s'étendent sur de grandes distances.</p> <p>A cette fin, il faut au besoin renforcer le courant d'aérage.</p> <p>2) <u>Ouverture en deux points du quartier d'incendie pour y établir un courant d'aérage</u></p> <p>Ce système d'ouverture entraîne automatiquement la création d'un courant d'aérage dans le quartier ouvert, mais pas nécessairement dans toutes les branches si le quartier est très ramifié. Il faut donc, avant de le mettre en oeuvre, s'assurer qu'il n'y a plus d'indice d'existence du feu dans le quartier.</p> <p>Par ailleurs, il faut qu'un délai suffisant se soit écoulé depuis l'extinction présumée du feu pour avoir permis un refroidissement suffisant du foyer.</p> <p>La meilleure méthode - si l'on peut l'appliquer - est de faire procéder à une reconnaissance en atmosphère inerte par des sauveteurs.</p> <p>Si cette méthode n'a pu être adoptée, on utilisera les résultats des analyses d'échantillons prélevés aux tuyaux renifleurs pour pouvoir se rendre compte de l'état du foyer.</p> <p>De plus, dans de tels cas, il convient d'examiner s'il ne vaudrait pas mieux employer le procédé décrit au chapitre IV, 1.</p> <p>Dans chaque cas, il faut s'efforcer de juger de la reprise possible du feu pendant l'assainissement par des analyses de gaz.</p> <p>Ceci est surtout valable dans le cas d'un quartier ramifié.</p> <p>Avant d'établir le courant d'air dans le quartier incendié, il faut évacuer tous les ouvrages miniers qui peuvent être menacés par des gaz d'incendie ou des explosions de grisou ou de gaz d'incendie lors de l'ouverture du barrage.</p>	C	C	C	C	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'
	C	C	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'
	C	C	C	C	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'
	C	C	C	C	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'
	A	A	C	C	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'
	C	C	C	C	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'
	E	NRP	- 1)	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'
	C'	C'	C	C	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'
	C'	C'	C	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'
	C	C	C	C	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'

1) Néant.

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968
Si l'on se borne à réduire les dimensions du quartier incendié, les travaux miniers exempts de gaz nocifs ne seront réoccupés que lorsque le reste du quartier incendié aura été isolé par des barrages définitifs.	C	C	C	C	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'	C'
III - Directives relatives à l'édification d'avant-barrages en plâtre pour combattre les incendies de mine (doc. 4928/63/2)												
Chaque fois qu'il est possible et avantageux de le faire, la construction de barrages en plâtre est préconisée pour l'isolement par barrage d'incendies et feux de mine.												
Ce procédé est-il employé dans la pratique conformément aux directives contenues dans le rapport?	NRP	NRP	1) non	NRC	oui	oui	2) oui	2) oui	E	E	E	E
L'emploi de ce procédé est-il prescrit par une réglementation?	NRP	NRP	non	NRC	non	non	non	non	E	non	E	E
Ce procédé est-il employé selon d'autres méthodes?	NRP	NRP	non	oui	non	non	non	non	E	non	E	E
Ce procédé modifié est-il prescrit par une réglementation?	NRP	NRP	non	oui	non	non	non	non	E	non	E	E
IV - Deuxième rapport concernant les spécifications et conditions d'essai relatives aux liquides difficilement inflammables pour transmission mécanique (doc. 700/2/63)												
<u>Deuxième partie - Spécifications et conditions d'essai (page 12)</u>												
<u>Article 1 - Autorisation</u>												
1. Avant l'utilisation dans les mines d'un liquide difficilement inflammable pour transmissions et commandes hydrauliques, il devrait être établi un certificat.	C	C	NRC	C	C'	C'	C'3) +E 4)	C'3) E 4)	E	E	E	E
De ce certificat, il doit ressortir que ce produit a été soumis au cycle d'essais suivant :												
a) Essais de laboratoire (art. 3 à 7)												
aa) pour la détermination des critères	C	C	NRC	C	C'	C'	C'E	C'E	E	E	E	E

- 1) Il est envisagé d'effectuer des essais sur des barrages confectionnés à l'aide de cendrées volantes, en remplacement des barrages en plâtre. Il est prévu d'effectuer en rapport avec ces travaux des essais de barrages en plâtre.
- 2) Le choix des moyens est laissé à l'exploitant.
- 3) Le Cahier des charges des charbonnages de France tient compte des recommandations de l'Organe permanent.
- 4) La question de l'établissement d'une réglementation est à l'étude à l'autorité compétente.

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968
d'inflammabilité (article 3 - page 15)	C	C	NRC	C	C'	C'	C'E	C'E	E	E	E	E
bb) pour la détermination des critères d'hygiène (article 4 - page 16)	C	C	NRC	C	C'	C'	C'E	C'E	E	E	E	E
cc) pour la détermination des critères technologiques (article 5 - page 16)	C	C	NRC	C	C'	C'	C'E	C'E	E	E	E	E
b) Essais de longue durée en service courant (article 8 - page 24)	C'	C	C'	C'	C'	C'	C'E	C'E	E	E	E	E
2. Le cycle d'essais est dirigé par un organisme compétent.	1) C+C'	C	NRC	C	C'	C'	C'E	C'E	E	E	E	E
3. L'autorisation d'emploi dans les mines de houille devrait être subordonnée à la présentation du certificat mentionné au par. 1.	C	C	NRC	C	C'	C'	C'E	C'E	E	E	E	E
<u>Article 9 - Retrait de l'agrément</u>												
Sur la demande de l'organisme compétent, l'autorisation d'emploi dans les mines peut être retirée par l'autorité qui l'a donnée.	C	C	NRC	C	NRP	NRP	C'E	C'E	E	E	E	E
<u>V. Rapport sur l'examen électromagnétique des câbles d'extraction (doc. 8470.64.2).</u>												
Mesures prises en vue du perfectionnement des méthodes d'examen électromagnétiques des câbles d'extraction et résultats obtenus	C'2)	C'2)	- 3)	- 3)	C'2)	C'2)	C'2) +4)	C'2) - 4)	?	?	C'	C'
<u>VI. Rapport relatif à l'emploi des accéléromètres enregistreurs pour l'étude du fonctionnement des installations d'extraction (doc. 3725/1/61, page 9)</u>												
L'expérimentation des accéléromètres devrait se poursuivre et être étendue.	C'	C'	- 2)	- 2)	-	-	-	-	?	E	C'	C'
L'usage des accéléromètres devrait se développer.	C'	C'	- 2)	- 2)	-	-	-	-	?	E	C'	C'
<u>VII. Recommandation concernant la consultation de spécialistes d'autres pays pour la direction des opérations de sauvetage en cas de catastrophe minière (doc. 4364/61/3).</u>												

1) En ce qui concerne les essais de longue durée.

2) Des essais sont en cours en vue de perfectionner les méthodes d'examen électromagnétiques.

3) Des enregistrements sont effectués dans des cas particuliers.

4) L'examen électromagnétique des câbles est exigé dans le cas de certaines dérogations au règlement général sur l'exploitation des mines de combustibles.

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1.1966	1.1.1968	1.1.1966	1.1.1968	1.1.1966	1.1.1968	1.1.1966	1.1.1968	1.1.1966	1.1.1968	1.1.1966	1.1.1968
Dans certains cas de catastrophe minière, la direction des travaux de sauvetage prend conseil auprès de techniciens particulièrement qualifiés d'autres pays.												
A cet effet les chefs de centrales de sauvetage sont en possession d'un plan contenant les adresses les plus importantes et d'autres informations.	C'1)	C'1)	- 1)	- 1)	C'1)	C'1)	C'1)	C'1)	A 2)	C'	C'1)	C'1)
Ce plan est à tenir constamment à jour.	C'1)	C'1)	-	- 1)	C'	C'	C'	C'	A	C'	C'1)	C'1)
VIII. <u>Rapport relatif à l'appareillage électrique de sécurité vis-à-vis du grisou pour tensions nominales supérieures à 1.100 volts (doc. 2400/64/1).</u>												
1. Quel usage a été fait des informations contenues dans ce rapport et notamment dans quels milieux ont-elles été diffusées?												
2. Le groupe de travail a constaté que des recherches étaient poursuivies dans les divers pays membres en vue de la mise au point de disjoncteurs haute tension à faible volume d'huile ou sans huile et présentant les qualités requises pour un emploi sûr en milieu grisouteux.												
Quel est l'état d'avancement de ces recherches et quelles indications ont-elles fournies jusqu'à présent?												
3. Le groupe de travail a constaté qu'en matière de contacteurs le recours à l'huile était général et que des recherches restaient indispensables en vue de la réduire ou de la supprimer. Quelles sont les recherches en cours à ce sujet?	3)	3)	4)	4)	?	?	5)	5)	5)	5)	4)	4)
4. Dans ce rapport, on constate qu'en matière de disjoncteurs pour des tensions supérieures à 1.100 volts la tendance générale était de réduire ou de supprimer les volumes d'huile utilisés et que notamment les disjoncteurs sans huile à pôles séparés ou à volume d'huile réduit se répandaient progressivement, dans la plupart des pays, au moins pour les installations nouvelles.												

1) Les postes centraux de secours sont en contact avec les centrales de sauvetage des pays de la Communauté.

2) Ceci n'est pas applicable au bassin de Sulcis.

3) Des essais concernant les contacteurs sans huile sont en cours.

4) Des recherches de cette nature ne sont pas exécutées.

5) Voir ci-dessus.

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968
Ces constatations étaient déduites de la pratique suivie au cours des années 1960 - 1962.												
Comment ces tendances se sont-elles développées depuis lors?	1)	1)	2)	2)	3)	3)	4)	4)	4)	4)	2)	2)

1) Les tendances se développent dans le même sens.

2) Néant.

3) Ces appareils pourront se répandre dans certaines limites lorsque la nouvelle réglementation sera promulguée.

4) Voir page II, 37.

II. - FACTEURS HUMAINS

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968
Recommandation pour la fixation de limites de climat (pour le texte intégral voir le doc. no 3034/4/62)												
1.1 On se fondera sur la définition américaine de la température effective (° eff A basic scale).	C	C	C	C	C'	C'	A	A	E	NRP	C	C
Cependant, lors de la fixation de la température effective américaine, on ne retiendra que jusqu'à concurrence de 3 m/s les vitesses de l'air dépassant cette limite.	C 1)	C 1)	C	C	C'	C'	-	-	E	NRP	C	C
1.2 Les indications de température devront être données de façon qu'elles soient comparables sur les bases définies sous 1.1.	C	C	C	C	C'	C'	-	-	E	NRP	C	C
1.3 Les limites de climat fixées vaudront comme valeurs maximales.	C	C	C	C	-	-	-	-	E	NRP	C	C
Les limites plus favorables pour le personnel demeureront inchangées.	C	C	C	C	-	-	-	-	E	NRP	- 3)	- 3)
1.4 Il sera procédé à de nouvelles études sur l'efficacité et l'exactitude des différentes mesures de climat.	?	?	-	-	-	-	-	-	E	NRP	- 3)	- 3)
2. <u>Fixation d'une limite climatique maximale</u>												
2.2 Il est interdit de travailler ou de séjourner dans des chantiers où règne une température de plus de 32° eff A (basic scale) sauf dans les cas visés aux paragraphes 2.3 et 2.4.	C	C	C	C	-	-	2)	2)	E	NRP	C	C
2.3 Il peut être fait exception à l'interdiction de travailler ou de séjourner dans un chantier où la température est supérieure à 32° eff A (basic scale), lorsque l'autorité compétente a délivré une autorisation et que les travailleurs qui s'y rendront ont été soumis au préalable à un examen médical.												

1) 3,5 m/s.

2) Sont considérés comme spécialement chauds (sans qu'il s'agisse d'une limite climatique maximale absolue) les chantiers où la température résultante atteint 28°C.

3) Néant.

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968
	Néanmoins, les conditions suivantes doivent en outre être respectées :	C 1)	C 1)	C	C	-	-	A	A	E	NRP	C
2.3.1 L'autorisation de travail ne peut être accordée que pour un travail déterminé et pour une période fixée par l'autorité.	C	C	C	C	-	-	A	A	E	NRP	C	C
2.3.2 Le travail doit être effectué sous contrôle médical. Il y a lieu de consulter des experts médicaux pour la mise au point des directives à observer pour ce contrôle médical prévu sous 2.3.	C	C	C	C	-	-	-	-	E	NRP	C	C
2.3.3 On ne doit pas travailler plus d'une heure d'affilée. Une pause appropriée dans une zone de température plus favorable doit ensuite être accordée.	C	C	C	C	-	-	A	A	E	NRP	C	C
Les autorités compétentes fixeront en détail par écrit, en liaison avec le médecin compétent et avant le début des travaux, la durée du temps de travail ininterrompu, la durée et la fréquence des pauses, la zone de température dans laquelle ces pauses devront être prises et toutes autres prescriptions jugées nécessaires.	C 2)	C 2)	C	C	-	-	A	A	E	NRP	C	C
2.3.4 On fera appel à des personnes acclimatées. Les personnes âgées de plus de 40 ans devraient ne pas être affectées à de tels travaux.	C	C	-	-	-	-	-	-	E	NRP	C	C
Les personnes âgées de moins de 21 ans ou de plus de 45 ans ne peuvent y être affectées.	C	C	C 3)	C 3)	-	-	-	-	E	NRP	C	C
2.4 Il peut également être dérogé à l'interdiction de travailler ou de séjourner dans une température de plus de 32° eff A (basic scale) en cas de danger imminent ou de circonstances particulières nécessitant une intervention immédiate.	C	C	C	C	C'	C'	C 4)	C 4)	E	NRP	C	C
Néanmoins, dans ce cas, il faut que :												
2.4.1 L'autorité compétente et le médecin compétent en soient avisés sans délai.	C	C	C	C	C'	C'	A	A	E	NRP	C	C

1) Pour les équipes de sauvetage.

2) Prévu d'une manière générale dans l'organisation du sauvetage.

3) L'éloignement de personnes âgées de moins de 21 ans, du travail à haute température exceptionnel n'est pas prescrit.

4) ou de séjourner dans une température excessive

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968	1.1. 1966	1.1. 1968
2.4.2 L'exécution de ces travaux soit aussi rapidement que possible, rendue conforme aux conditions exposées sous 2.3.1 à 2.3.4	C	C	C	C	C'	C'	C'	C'	E	NRP	C	C
3. <u>Zone climatique entre 32° eff A et 28° eff A (basic scale)</u>							1)	1)				
3.1.1 Les personnes occupées à ces travaux devront avoir été jugées aptes à la suite d'un examen médical.	A	A	C'	C'	-	-	C	C	E	NRP	C'	C'
Cet examen doit porter spécialement sur le coeur et l'appareil circulatoire.	A	A	C'	C'	-	-	C	C	E	NRP	C'	C'
Les personnes occupées de façon durable dans ce climat seront soumises, au moins une fois par an, à une visite médicale.	A	A	-	-	-	-	C	C	E	NRP	C'	C'
En outre, les conditions suivantes sont à observer :												
3.1.2 Dès que le climat d'un chantier dépasse 28° eff A (basic scale), il faut en informer par écrit l'autorité compétente.	A	A	C 2)	C 2)	-	-	A	A	E	NRP	C	C
3.1.3 La durée du séjour dans une zone où règne un climat de 30° eff A à 32° eff A (basic scale) est limitée à 5 heures et à 6 heures dans une zone où règne un climat de 28° eff A à 30° eff A (basic scale).	A	A	C 3)	C 3)	-	-	A	A	E	NRP	C	C
	A	A	C	C	C'	C'	A	A	E	NRP	C	C
3.1.4 En cas de travail dans une zone où règne un climat se situant entre 28° eff A et 32° eff A (basic scale) il doit être appliqué une méthode de rémunération adaptée à ces conditions pour éviter le surmenage.	A	A	A 4)	A 4)	-	-	C'	C'	E	NRP	C'	C'
3.1.5 Les conditions mentionnées sous 3.1.3 et 3.1.4 s'appliquent à toute personne qui, durant un poste, doit travailler pendant plus de la moitié de la durée de ce poste dans une des zones de climat susvisées.	A	A	C	C	-	-	A	A	E	NRP	C'	C'

1) Zone climatique supérieure à 28°C.

2) Si on atteint ou dépasse 30°=eff A (basic scale), mention à l'Administration des mines.

3) Six heures.

4) Ce point est à traiter conventionnellement en dehors de l'intervention de l'Administration des mines.

C - Information périodique des suites données aux recommandations de l'Organe permanent pour la sécurité et la salubrité dans les mines de houille publiées dans le 4ème rapport

FACTEURS HUMAINS

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968	
I. <u>Recommandations concernant les facteurs psychologiques et sociologiques de la sécurité (3ème rapport de l'Organe permanent, page 435)</u>												
1. <u>Mesures à prendre pour mettre les travailleurs à même de reconnaître les dangers et d'exécuter leur tâche de façon à les éviter</u>												
1.1 <u>Reconnaître les dangers</u>												
1.1.1 Avant l'ouverture d'un chantier ou d'un quartier et au cas où est prévue une modification sérieuse du personnel occupé ou des conditions d'exploitation, il y a lieu d'étudier préalablement toutes les mesures à prendre pour faire face aux dangers qui sont susceptibles de se présenter												
	C		C		C'		C		C'		C'	
1.1.2 Pendant l'exploitation, sur base des indications fournies par la surveillance constante des conditions de sécurité à laquelle il doit être procédé, il convient d'établir régulièrement des rapports au sujet :												
a) des modifications des conditions d'exploitation,												
b) des accidents et incidents,												
c) des situations dangereuses, survenues au cours du travail,												
	C ²⁾ + C ¹⁾		C+C'		4) C 5)		C'		C ⁷⁾ C' C'		C'	
Les éléments ainsi rassemblés dans ces rapports devraient être exploités systématiquement, pour perfectionner ou adapter les mesures de sécurité en vigueur												
	C ²⁾ + C ¹⁾		C'		C'		C'		C'		C'	
1.1.3 Après la clôture de l'exploitation sur la base des indications ainsi rassemblées au fur et à mesure de l'exploitation, il convient d'établir un dossier, résumant au moins les renseignements à conserver au sujet des méthodes d'exploitation appliquées,												
	C ³⁾		C'		6)		C'		8)		C'	
	C ³⁾		C'		6)		C'		C'		C'	

- 1) Prescrit par l'autorité pour des événements déterminés, sinon réglé le plus souvent par des consignes d'entreprise.
- 2) Prescrit en cas d'accident.
- 3) Lorsque de nouveaux procédés ou matériels sont introduits.
- 4) On n'établit pas un rapport. Des instructions orales ou écrites sont données au personnel intéressé.
- 5) On parle de ces situations au niveau de la direction et de la maîtrise, mais on ne dresse pas de rapport.
- 6) On n'établit pas de dossier, mais il est tenu compte des enseignements.
- 7) En ce qui concerne la conduite des travaux et non l'exploitation comme il est dit dans le texte.
- 8) Non seulement lorsque l'exploitation est terminée, mais dans tous les cas avec une périodicité hebdomadaire, mensuelle et annuelle.

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen	Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968
des risques rencontrés avec les mesures prises pour les surmonter et des accidents, incidents et situations dangereuses qui sont survenues au cours de l'exploitation	C'1)		C		2)		C'		C'		C'
	C'1)		C		2)		C'		C'		C'
1.2 <u>Faire connaître les dangers à tout intéressé</u>											
1.2.1 Avant l'ouverture d'un quartier ou d'un chantier ou en cas d'une modification sérieuse dans les conditions d'exploitation, il convient de provoquer une réunion d'information avec échange de vues entre les représentants de la direction et le personnel de maîtrise et de surveillance, les membres du service de sécurité et les travailleurs intéressés ou leurs représentants en vue de : - mettre chacun au courant de la situation - étudier les modalités du travail à entreprendre - déterminer les méthodes de travail	C'		C'		3)		C'4)		C'		C'
1.2.2 Les méthodes de travail déterminées doivent être portées à la connaissance des travailleurs intéressés par les moyens les plus appropriés	C		C		C'		C		C'		C'
1.2.3 Au cours de l'exécution des travaux, il convient que le personnel de direction, de maîtrise ou de surveillance rappelle les dispositions et instructions à observer aussi souvent que le besoin peut s'en faire sentir pour combattre l'accoutumance aux dangers	C		C		C'		C		C'		C'
1.2.4 Si les observations faites en cours d'activité rendent nécessaires de nouvelles instructions au point de vue sécurité, celles-ci doivent également être portées systématiquement à la connaissance de tout intéressé	C		C		C'		C		C'5)		C'
1.2.5 Il convient également de s'organiser pour que les informations recueillies par toute personne participant effectivement au travail concernant les situations dangereuses qui se présenteraient au cours de celui-ci soient portées à la connaissance du personnel de direction	C'		C		C'+C		C'		C'+C		C

1) Lorsque de nouveaux procédés ou matériels sont introduits.

2) On n'établit pas de dossier, mais il est tenu compte des enseignements.

3) Cela se pratique au niveau ingénieur et surveillance, parfois même au niveau du Comité de sécurité mais pas au niveau d'une réunion rassemblant toutes les personnes mentionnées.

4) Les délégués à la sécurité des ouvriers mineurs peuvent donner leurs avis et présenter leurs observations dans les formes prévues par le code du travail.

5) Au moyen d'instructions de service de la direction de la mine ou de notes de service des chefs de service et de surveillants.

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968	
1.3. <u>Enseigner comment exécuter le travail de façon à éviter les dangers</u>												
1.3.1 Tout travailleur destiné au travail du fond doit recevoir :												
- une formation générale au métier de mineur du fond;	C		C		C ³⁾		C'		4)		C	
- une formation spéciale pour la fonction à laquelle il est destiné;	C ¹⁾		C		C'		C'		4)		C	
- les compléments de formation nécessaires pour tenir compte des conditions particulières de travail dans l'endroit où il sera occupé.	C		C		C'		C'		4)		C	
1.3.2 Si l'intéressé change de travail ou doit effectuer celui-ci dans des conditions différentes, il doit recevoir les instructions complémentaires appropriées	C ²⁾		C		C'		C'		C'		C'	
1.3.3 L'enseignement des mesures de sécurité doit être considéré comme faisant partie intégrante de la formation professionnelle	C		C		C'		C'		C'		C'	
1.4 <u>Contrôler l'observation des règles en matière de sécurité durant l'exécution du travail</u>												
1.4.1 Pendant l'exploitation, les conditions de sécurité doivent faire l'objet d'un contrôle permanent	C		C		C		C		C'		C	
1.4.2 L'obligation de veiller à l'observation des règles de sécurité et les responsabilités qui en découlent incombent au personnel de direction, de maîtrise et de surveillance	C		C		C		C		C		C	
1.4.3 La surveillance qui doit s'exercer avec autorité doit chercher à perfectionner chaque jour, sur base de l'expérience quotidienne, la formation et la qualification du travailleur et ne recourir aux sanctions qu'en cas de faute grave ou répétée	C+C'		C'		C'+ 21)		C'		C'		C'	
2. <u>Formation du personnel de direction, de maîtrise et de surveillance en matière de sécurité</u>												
2.1. <u>Généralités</u>												

- 1) Prescrite pour des travaux déterminés, p. ex. pour les spécialistes d'aérage, les conducteurs de locomotives, les treuillistes.
- 2) Prescrit par l'autorité pour des événements déterminés, sinon réglé le plus souvent par des consignes d'entreprise.
- 3) Convention de la Commission nationale mixte des mines.
- 4) Jusqu'à l'année 1963 des cours systématiques de formation ont été donnés; après 1963 il n'a plus été engagé de personnel et par conséquent l'apprentissage et la formation ne sont dispensés que si l'on introduit de nouvelles machines ou de nouveaux équipements.
- 5) Concerne le dernier membre de la phrase : "... et ne recourir ...".

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968	
2.1.1 Le personnel de maîtrise et de surveillance doit être assuré de la stabilité de l'emploi dans les fonctions de surveillance	C'		A ²⁾		C'		C'		?		C'	
2.1.2 La formation professionnelle doit être adaptée aux caractéristiques de ses tâches et de ses responsabilités et notamment aux exigences particulières des divers grades qu'il convient de distinguer dans la hiérarchie du personnel de direction, de maîtrise et de surveillance	C'1)		C		C ³⁾ +C'		C'		C+C'		C'	
2.1.3 Le passage d'un grade à l'autre ne peut être autorisé que si l'intéressé a justifié posséder effectivement les connaissances et aptitudes requises	C'1)		C		C'		C'		C' ⁴⁾		C'	
2.2 <u>Principes devant régir la formation professionnelle du personnel de direction, de maîtrise et de surveillance</u>												
2.2.1 Les membres du personnel de direction, de maîtrise et de surveillance doivent avoir une connaissance suffisante :												
- des prescriptions en matière de sécurité;	C		C		C'		C		C'		C	
- des mesures à mettre en oeuvre pour éviter les dangers;	C		C		C'		C		C'		C	
- des équipements de sécurité et de leur mode d'utilisation;	C		C		C'		C		C'		C	
- des instructions en vigueur pour les divers corps de métier dont ils doivent surveiller les travaux et pour l'exécution des travaux dans les chantiers qu'ils ont à surveiller	C		C		C'		C		C'		C	
2.2.2 Les membres du personnel de direction, de maîtrise et de surveillance doivent être à même :												
- d'attirer de façon appropriée l'attention des travailleurs qu'ils commandent sur les risques inhérents au travail;	C'		C		C'		C		C'		C'	
- de leur enseigner la meilleure façon d'exécuter le travail pour éviter ces risques	C'		C		C'		C'		C'		C'	

1) Si certains surveillants ne sont pas reconnus par l'autorité, le soin d'exécution de cette recommandation est laissé à l'exploitant.

2) N'est pas transposable en prescriptions.

3) Pour le boutefeux.

4) Par concours interne de l'E.N.E.L.

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968	
2.2.3 Les membres du personnel de direction, de maîtrise et de surveillance doivent être formés à la pratique du commandement	C'		C'		C'1)		C'		C'2)		C'	
2.2.4 Une attention toute particulière doit être apportée au perfectionnement permanent de tous les membres du personnel de direction, de maîtrise et de surveillance	C'		C'		C'		C'		C'		C'	
2.2.5 Les membres du personnel de direction, de maîtrise et de surveillance doivent répondre et rendre compte :												
- de l'exécution de leur travail;	C'		C'		C'		C'		C'		C'	
- ainsi que des accidents et de tous autres événements dignes d'être notés, survenus au cours du travail dans les chantiers qu'ils surveillent	C		C'		C'		C'		C		C'	
2.2.6 Il convient d'exiger des membres du personnel de direction, de maîtrise et de surveillance qu'ils soient à même de :												
- rédiger correctement les rapports d'accidents;	C		C'		C'3)		C'		C'		C'	
- d'exploiter les renseignements fournis par ces rapports;	C'		C'		C'3)		C'		C'		C'	
- d'étudier les causes des accidents;	C'		C'		C'3)		C'		C'		C'	
- de rechercher les moyens permettant de prévenir les accidents;	C'		C'		C'3)		C'		C'		C'	
- de leur donner la formation nécessaire à cet effet	C		C'		C'3)		C'		C'		C'	
2.3 <u>Personnel chargé des tâches de formation</u>												
2.3.1 Le personnel chargé des tâches de formation mentionnées sous 1.3 et 2 doit être assez nombreux et disposer du temps et des moyens nécessaires pour pouvoir s'acquitter correctement de sa tâche	C		C		C'		C'		4)		C'	
2.4 <u>Etablissement des rapports d'accidents; formation des agents appelés à les remplir</u>												

- 1) Pour les membres du personnel de direction. Pas de formation systématique au commandement pour les autres catégories.
- 2) On ne considère pas que cela puisse constituer une matière d'enseignement; on préfère un contrôle continu de la conduite du personnel.
- 3) Pour le personnel de direction. Pour le personnel de maîtrise et de surveillance dans certains cas seulement.
- 4) Jusqu'à l'année 1963 des cours systématiques de formation ont été donnés; après 1963 il n'a plus été engagé de personnel et par conséquent l'apprentissage et la formation ne sont dispensés que si l'on introduit de nouvelles machines ou de nouveaux équipements.

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968	
2.4.1 Les rapports d'accidents doivent, compte tenu de tous les facteurs tant humains que techniques à prendre en considération, donner tous renseignements utiles spécialement sur :												
	- les circonstances, les conséquences de l'accident, les causes;	C		C		C		C'		C'		C'
- les mesures proposées pour éviter la répétition d'accidents similaires	C		C		C		C'		C'		C'	
2.4.2 Chacun des renseignements visés au point 2.4.1 doit pouvoir être fourni sous la forme d'une réponse à une question claire et précise	C		C		C		C'		C'		C'	
2.4.3 Le formulaire utilisé pour ces rapports doit être établi et disposé de telle façon qu'il indique clairement quelles sont les réponses à fournir par chacun des agents appelés à intervenir dans l'établissement du rapport	C ¹⁾		C		C		C'		C'		C'	
2.4.4 Il doit laisser la place en outre à toute observation complémentaire et à tout croquis que l'agent ou les agents intéressés pourraient avoir à ajouter	C ¹⁾		C		C'		C'		C'		C'	
2.4.5 Les agents considérés doivent être instruits de :												
	- la portée des diverses questions;	C		C'		C'		C'		C'		C'
- la façon d'y répondre correctement	C		C'		C'		C'		C'		C'	
2.4.6 Des exercices pratiques doivent être organisés pour attirer l'attention desdits agents sur les conséquences d'une omission, d'une négligence ou d'une imprécision dans les réponses	C'		C'		2)		C'		3)		C'	
2.4.7 Il faut veiller systématiquement à ce que les réponses soient complètes, précises et exactes	C		C'		C		C'		C'		C'	
2.4.8 Les rapports d'accidents visés dans le présent chapitre ne seront établis que dans le seul but de la prévention des accidents	C'		C'		C'		C'		C'		C'	

1) Le formulaire utilisé par l'association professionnelle des mines ne correspond pas en tous points.

2) N'existe pas.

3) Jusqu'à l'année 1963 des cours systématiques de formation ont été donnés; après 1963 il n'a plus été engagé de personnel et par conséquent l'apprentissage et la formation ne sont dispensés que si l'on introduit de nouvelles machines ou de nouveaux équipements.

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968	
2.5 <u>Nomination et promotion du personnel de direction, de maîtrise et de surveillance</u>												
2.5.1 Il faut faire en sorte qu'il y ait un nombre suffisant d'agents de direction, de maîtrise et de surveillance ayant une compétence suffisante tant pour les problèmes techniques que pour les questions de sécurité	C+C'		C		C+C'		C'		C+C'		C'	
2.5.2 Le choix de ce personnel incombe à l'employeur qui en informe l'autorité compétente au moins en ce qui concerne les personnes affectées à la conduite des travaux d'exploitation avec les indications utiles justifiant ce choix	C		C		C		C ²⁾		C+C' A ³⁾		C	
2.5.3 Dans l'intérêt d'une sélection efficace, il convient que soient définies préalablement les conditions minima exigées pour l'accession soit par nomination ou par promotion, à une fonction de ces catégories ainsi que les certificats et attestations à la production desquels l'accession à ces fonctions est subordonnée	C'		C		1)		C'		C ⁴⁾		C	
2.5.4 L'autorité compétente devrait être en mesure de vérifier les connaissances et les aptitudes tant au point de vue humain que technique des membres du personnel de surveillance, de maîtrise ou de cadre si elle le juge utile et au moins dans les cas de défaillance grave ou répétée	C		C		C ⁶⁾		A		A		C	
3. <u>Utilité des examens psychotechniques</u>												
3.1 <u>Lors du recrutement</u>												
3.1.1 Il est recommandé de développer, dans toute la mesure du possible, la pratique d'un examen psychotechnique d'embauchage assez simple ayant essentiellement pour but :												
- de déterminer le niveau général d'intelligence du candidat;	A ⁵⁾		C		C ⁷⁾		C'		C ⁸⁾ C ⁸⁾		C'	
- de l'éliminer si ce niveau se situe au-dessous d'une limite déterminée	C		C		C ⁷⁾		C'		C ⁸⁾		C'	

1) N'existe pas dans la pratique.

2) Le nom du chef de service chargé de la direction technique des travaux est porté par l'exploitant à la connaissance de l'ingénieur en chef des mines.

3) En ce qui concerne les justifications du choix.

4) La loi prévoit une disposition relative au titre approprié d'étude pour les qualifications des directeurs et des chefs de service.

5) Les examens psychotechniques ne sont exigés que pour certaines fonctions (machinistes d'extraction, conducteurs de locomotives); d'autres entreprises pratiquent ces examens pour d'autres fonctions.

6) Pour les boute-feux.

7) Cela a existé jusqu'à l'arrêt du recrutement.

8) Voir note 3) de la page précédente.

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968	
3.2 <u>Avant l'exercice de certaines fonctions</u>												
3.2.1 Il convient en tout cas de soumettre les travailleurs candidats à des fonctions : - comportant des responsabilités particulières en ce qui concerne la sécurité collective ou - requérant des aptitudes spéciales en ce qui concerne l'intelligence ou le caractère à un examen psychotechnique particulier qui permette de vérifier s'ils possèdent les aptitudes particulières requises pour cet emploi	C ¹⁾		C ²⁾ + E		C ³⁾		C'		E		C	
3.2.2 En collaboration avec les représentants des employeurs et des travailleurs, l'autorité compétente doit tenir à jour la liste des fonctions pour lesquelles ces examens particuliers sont prescrits et à cette fin relever les fonctions pour lesquelles l'expérience a fait apparaître que de tels examens sont nécessaires et réalisables dans la pratique	C ¹⁾		E		4)		A		E		C'	
3.3 <u>Avant toute promotion d'un travailleur dans une fonction de maîtrise ou de surveillance</u>												
3.3.1 Doivent en tout état de cause subir un examen psychotechnique approprié, les travailleurs entrant en ligne de compte pour une promotion au sein du personnel de surveillance ou de maîtrise	A ¹⁾		A ⁵⁾		C ⁶⁾		C'		E		C'	
3.4 <u>Principes applicables aux différents examens psychotechniques prévus ci-dessus</u>												
3.4.1 Les examens psychotechniques, prévus sous 3.2 et 3.3 doivent, dans toute la mesure du possible, servir à l'orientation professionnelle des travailleurs intéressés	A ¹⁾		C		C'		C'		7)		C'	

1) Voir note 5) de la page précédente.

2) Pour des machinistes d'extraction et conducteurs de locomotives.

3) Jusqu'à l'arrêt du recrutement.

4) N'existe pas.

5) La qualification pour une promotion au sein du personnel de surveillance est déterminée au courant de la formation professionnelle prescrite par l'autorité.

6) Lorsque le service psychologique existait.

7) Jusqu'à l'année 1963 des cours systématiques de formation ont été donnés; après 1963 il n'a plus été engagé de personnel et par conséquent l'apprentissage et la formation ne sont dispensés que si l'on introduit de nouvelles machines ou de nouveaux équipements.

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968	
3.4.2 Il incombe à la direction de l'entreprise de définir les critères auxquels les postulants doivent satisfaire, soit lors du recrutement, soit lors de leur affectation ultérieure à certaines tâches et de se faire conseiller à ce sujet par le psychologue'	A ¹⁾		E		C'		C'		C'		C'	
	A ¹⁾		E		C'		C'		E		C'	
3.4.3 L'avis du psychologue ne saurait être valable que pour une durée déterminée et doit être confronté avec les notations concernant le comportement professionnel de l'intéressé.	A ¹⁾		E		C' ²⁾		C'		E		C'	

- 1) Les examens psychotechniques ne sont exigés que pour certaines fonctions (machinistes d'extraction, conducteurs de locomotives); d'autres entreprises pratiquent ces examens pour d'autres fonctions.
 2) Lorsque le service psychologique existait.

OBSERVATIONS GENERALES AUX SUITES DONNEES PAR L'ITALIE

Il est fait observer qu'en vertu de l'article 23 des règlements de police minière en vigueur, la matière visée dans le titre ci-dessus a été reprise dans les conventions collectives de travail.

Les mines de charbon italiennes, qui, comme on sait, ne sont exploitées que dans le bassin de Sulcis (Sardaigne), sont, depuis un certain temps, placées sous la tutelle de l'Ente Nazionale per l'Energia Elettrica (E.N.E.L.), étant donné que toute leur production est destinée aux centrales thermiques de Porto Vesme (Cagliari). Le personnel des mines bénéficie des garanties offertes par la convention collective applicable aux travailleurs du secteur électrique, qui est parmi les plus favorables actuellement en vigueur en Italie. En particulier, cette convention exclut la prestation de travail à la tâche, et par conséquent, il y aurait lieu de répondre négativement au questionnaire sur l'application de la recommandation en cause, ou de toute manière, de la considérer comme non conforme à la situation de fait.

Toutefois, pour être complet, on a préféré formuler l'hypothèse vraiment peu probable de l'ouverture de nouvelles mines de charbon non liées directement à la production d'énergie électrique, et répondre aussi au questionnaire sur la base de la convention collective du 13 mai 1967, applicable dans l'industrie extractive.

Il est encore fait remarquer qu'à partir de la page 54 du questionnaire en cause, le symbole "C" et corrélativement les autres symboles utilisés pour la réponse, se réfèrent, non à des normes codifiées dans des lois ou dans des règlements, mais à des clauses de la convention collective de travail susmentionnée.

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968	
II. <u>Recommandations de principes à observer en raison des incidences possibles du travail à la tâche sur la sécurité dans les mines de houille (4ème rapport de l'Organe permanent - Annexe IV)</u>											Voir observations générales à la page précédente	
1. <u>L'application des systèmes de rémunération à la tâche</u>	1)									4)		
1.1 <u>Age minimum des travailleurs admis à travailler à la tâche et visites médicales</u>												
1.1.1 Pour être admis à travailler à la tâche, un ouvrier doit : - être âgé de 18 ans au moins - avoir été soumis à un examen médical d'aptitude	C		C		C		NRP			C ⁵⁾		C
	C ²⁾		C		C		C			C ⁵⁾		C
1.1.2 Cet examen médical doit être renouvelé périodiquement	C ²⁾		C ³⁾		C		C			C ⁵⁾		C
1.2 <u>Les éléments du salaire à la tâche</u>												
1.2.1 Il devra toujours être communiqué par écrit aux travailleurs intéressés quels sont les travaux compris dans la tâche en indiquant les éléments permettant de calculer le montant des salaires qui y correspondent	C ⁶⁾		C'		C'		C			C'		C'
1.2.2 En vue de promouvoir la sécurité, le système de salaire à la tâche appliqué doit : - soit prévoir que les travaux importants pour la sécurité sont payés séparément aux ouvriers; - soit comporter des garanties équivalentes pour une bonne exécution de ces travaux	-		-		-		-			C'		C'
	C ⁶⁾		C'		C'		C'			C'		C'
1.2.3 Si des travaux de sécurité non prévus doivent être exécutés, le travailleur ne peut en subir aucun préjudice dans sa rémunération	C ⁶⁾		C'		C'		C			C		C

- 1) Des questions de rémunération ne peuvent faire l'objet de prescriptions par l'autorité; elles sont réglées par des conventions collectives.
- 2) Tous les travailleurs sont soumis aux examens d'embauchage et réexamens périodiques.
- 3) Réexamen radiologique périodique à des intervalles de 15 mois au maximum. Réexamen clinique périodique seulement en cas de signes évolutifs de pneumoconiose ou après avis médical.
- 4) En vertu de l'article 23 du règlement minier en vigueur, cette question a fait l'objet des conventions collectives. Par conséquent à partir de la page 2 du questionnaire, les symboles employés ont trait aux clauses de convention collective du 13.5.1967.
- 5) En vertu du règlement minier et des dispositions relatives au travail des jeunes.
- 6) Régulé par les conventions collectives.

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968	
1.3 <u>Mode de détermination des tâches et des salaires y afférents</u>												
1.3.1 Les travailleurs doivent avoir le droit de discuter avec les employeurs la détermination des tâches et des salaires afférents à celles-ci	C'1)		C'		C'		C		C		C	
1.3.2 Si les pourparlers n'aboutissent pas à un accord, les travailleurs ou leurs représentants doivent avoir le droit de faire intervenir le système de conciliation (voir point 4 ci-dessous)	C'1)		C'		C'		C		3)		C	
1.4 <u>Les modes de rémunération à la tâche</u>												
1.4.1 Il semble opportun que le système de rémunération à la tâche individuelle ne soit appliqué que si la nature des travaux à effectuer ne permet pas l'application d'un autre mode de rémunération à la tâche	A2)		C'		?		C'		C'		C	
1.5 <u>Fixation de la tâche</u>												
1.5.1 La fixation de la tâche doit tenir compte :												
- du temps de travail effectif disponible au cours d'un poste normal;	C'1)		C'		C'		C		C'		C	
- de l'effort que l'on peut raisonnablement demander aux ouvriers pendant ce temps de travail, vu les conditions de travail;	C'1)		C'		C'		C		E		C	
- du temps nécessaire à l'exécution convenable des travaux	C'1)		C'		C'		C		C'		C	
1.6 <u>Calcul du salaire à la tâche</u>												
1.6.1 Le salaire des travailleurs doit être calculé sur base de formules facilement compréhensibles, de telle sorte que chaque travailleur puisse calculer lui-même le salaire qui lui revient pour une période déterminée	C'1)		C'		C'		C		C'		C'	
1.7 <u>Les résultats du travail à la tâche</u>												
1.7.1 Il est nécessaire de prescrire des mesures périodiques des prestations effectuées en vue de la détermination de la rémunération qui en découle	C'1)		C'		C'		C		C'		C	
ainsi que la communication de ces renseignements aux intéressés	C'1)		C'		C'		C		C'		C	

1) Régulé par les conventions collectives.

2) Pour certains travaux la tâche individuelle est considérée par les deux parties à la convention comme le mode de rémunération le plus approprié.

3) La convention collective ne prévoit pas des procédures de conciliation; mais, en fait, cette procédure existe et le ministère du travail et de la prévoyance sociale fait fonction d'arbitre (dont les décisions ne sont pas obligatoires).

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968	
1.7.2 Les travailleurs doivent être clairement informés des suppléments et déductions qui ont une incidence sur le montant du salaire, ainsi que des détails du calcul de ceux-ci	C'1)		C'		C'		C		C'		C	
2. <u>Modification de la situation dans un chantier</u>												
2.1 On peut mettre fin aux modalités d'application du système de salaire à la tâche en vigueur, ou modifier les éléments sur lesquels cette application est fondée, si les employeurs et les travailleurs sont d'accord sur le fait que des difficultés substantielles justifiant cette résiliation ou cette modification ont été constatées objectivement;	C'1)		C'		C'		C		C'		C'	
si cet accord ne peut être obtenu, les travailleurs doivent avoir le droit de demander immédiatement cette résiliation ou cette modification	C'1)		C'		C'		C		C'2)		C	
2.1.1 Au cas où, pendant la durée des difficultés, les travailleurs ne peuvent pas être payés à la tâche, ils doivent percevoir un salaire approprié compte tenu de la catégorie à laquelle ils appartiennent	C'1)		C'		C'		C		C'3)		C	
3. <u>La direction et les personnes préposées par elle à la surveillance</u>												
3.1 Dans l'intérêt de la sécurité, lorsque les ouvriers travaillent à la tâche dans un chantier, une surveillance renforcée doit être assurée	C'		C'		?		C'		C'		C'	
3.1.1 La non-exécution en temps voulu de travaux de sécurité pouvant entraîner des risques particuliers, le personnel de surveillance doit donner, en ce sens, les instructions formelles et nécessaires aux ouvriers et vérifier régulièrement qu'ils s'y conforment	C'		C'		C		C		C'		C	
3.2 <u>Système salarial du personnel de direction et de surveillance</u>												
3.2.1 Le personnel de direction et le personnel de surveillance étant responsable non seulement de l'organisation et de la bonne marche de l'exploitation, mais												

1) Régulé par les conventions collectives.

2) Est prévu dans les accords au niveau de la province et de l'entreprise.

3) La convention collective garantit les minimums de salaire et les indemnités accessoires.

Recommandations de l'Organe permanent	Nordrhein-Westfalen		Sarre		Belgique		France		Italie		Pays-Bas	
	1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968		1.1. 1968	
aussi de la sécurité des travailleurs, il devrait normalement être payé suivant un système qui ne soit pas lié aux variations de la production.	A ¹⁾		C'		C		C		C		C'	
On pourra donner des primes à la production au personnel précité à condition de l'intéresser pécuniairement d'une façon suffisante à la sécurité.	A ¹⁾		C'		C'		C		C		C'	
4. Règlement des litiges												
4.1 En vue du règlement des litiges pouvant surgir entre les représentants des employeurs et ceux des travailleurs à propos des systèmes de salaire à la tâche en vigueur ou de leur application, il est nécessaire qu'il existe un système de conciliation pour la solution de tels différends	C' ²⁾		C'		C'		C		3)		C	
4.1.1 Ce système de conciliation doit comporter paritairement la participation des employeurs et des travailleurs et régler les litiges sur base de l'ensemble des présentes recommandations	C' ²⁾		C'		C'		C		3)		C	
4.1.2 Tant qu'un litige est pendant, la procédure ne peut avoir une incidence sur le contrat de travail	C' ²⁾		C'		C'		C		C'		C	
Les travailleurs doivent avoir droit à un salaire raisonnable qui tienne compte de la catégorie à laquelle ils appartiennent	C' ²⁾		C'		C'		C		C		C	

- 1) Ne peut faire l'objet de prescriptions de l'autorité minière; réglé diversement selon les sièges.
- 2) Réglé par les conventions collectives.
- 3) Jusqu'à l'année 1963 des cours systématiques de formation ont été donnés; après 1963 il n'a plus été engagé de personnel et par conséquent l'apprentissage et la formation ne sont dispensés que si l'on introduit de nouvelles machines ou de nouveaux équipements.

LISTE DES RAPPORTS ELABORES PAR LE
GROUPE DE TRAVAIL "POUSSIERES INFLAMMABLES"

- Mémento sur les renseignements utiles pour l'étude des accidents par explosions de poussières dans la Communauté et le Royaume-Uni.
- Recensement des accidents caractéristiques dus à des explosions de poussières de charbon survenus depuis 10 ans dans la Communauté et le Royaume-Uni, ainsi qu'un commentaire relatif à ces accidents.
- Une étude bibliographique sur les travaux de recherches effectués dans le domaine des arrêts-barrages à poussières dans la Communauté et au Royaume-Uni.
- Un projet de programme expérimental communautaire dans le domaine des arrêts-barrages à poussières.
- Un schéma commun de rapports des essais réalisés dans la Communauté et le Royaume-Uni concernant l'expérimentation de barrages de protection contre les explosions de poussières de charbon.

- Des exemplaires de ces rapports peuvent être obtenus au secrétariat de l'Organe permanent.

LISTE
DES MANDATS DES GROUPES DE TRAVAIL DE L'ORGANE PERMANENT

I. Groupe de travail "Electricité" - Président M. LOGELAIN

A. Mandats du groupe de travail

1. Confrontation des dispositions pratiquement adoptées pour réaliser la sécurité et la prévention des accidents
 - en matière d'électrocution,
 - en matière de risques d'incendies,
 - en matière de risques d'explosions.
2. Etablir l'état actuel, dans les divers pays de la C.E.C.A., des dispositifs existants en matière de sécurité des réseaux du fond, à basse et moyenne tension (jusqu'à 1100 V) et des câbles alimentant les engins amovibles, compte tenu de la spécification desdits câbles.
3. Rapport sur les mesures à prendre lorsqu'on se trouve dans l'obligation d'effectuer des travaux sur des installations électriques sous tension.
4. Examen des effets perturbateurs, sur les installations électriques du fond, de l'humidité saline et des poudres salines utilisées dans la neutralisation des poussières.
5. Etude de la constitution des câbles à hautes tensions (jusqu'à 6000 V.) utilisés au fond ainsi que des dispositifs de protection de ces câbles.

B. Travaux préparatoires confiés au secrétariat

1. Confrontation des mesures de sécurité relatives aux locomotives électriques du fond et en particulier possibilité de réduire la fréquence des étincelles électriques au trolley.
2. Rapport périodique sur l'évolution du fonctionnement des contacteurs à huile en milieu grisouteux.
3. Examen de l'application des circuits intrinsèques aux télécommandes en rapport avec l'automatisation des chantiers.
4. Etude des surtensions dues à la foudre et du problème des courants vagabonds.

II. Groupe de travail "Sauvetage, incendies et feux de mines" - Président M. HELLER

Mandat général - (art. 7 du mandat de l'Organe permanent)

Echanges d'expériences sur les travaux de sauvetage et la lutte contre les incendies à l'occasion des accidents intéressants.

A. Incendies dans les mines

Mandats :

1. Poursuite de l'étude du problème de la lutte contre les incendies dans les puits à grande profondeur, éventuellement à l'aide d'essais sur maquettes, et, si une occasion favorable se présente, à l'aide d'un essai à vraie grandeur.
2. Poursuite de l'étude du problème de l'étanchement des barrages d'incendies et d'aérage ainsi que des parois de galeries au moyen de mousse Urethane : Soumettre cette question à un examen pour lui présenter, le cas échéant, des propositions adéquates.

3. Poursuite de l'examen des spécifications et conditions d'essai relatives aux liquides difficilement inflammables :
 - confrontation des résultats des essais pour éviter que les produits ne soient appréciés différemment;
 - adaptation éventuelle des critères d'essai au progrès technique;
 - en outre est à examiner dans quelle mesure il serait possible d'assouplir ces critères et méthodes d'essai, en vue d'alléger l'appréciation et l'agrément des dits produits.
4. Etude de la stabilisation de l'aérage en cas d'incendies dans les mines, selon la théorie du professeur Budryk et conclusions pratiques qui peuvent en être tirées pour les mines de la Communauté.

Extension de ce mandat aux problèmes généraux d'aérage en raison de leur importance notamment sur les incendies.
5. Echange de vues sur les réouvertures intéressantes de chantiers incendiés effectuées dans les pays de la Communauté et dans le Royaume-Uni et adaptation éventuelle des directives déjà élaborées.
6. La détection précoce d'un feu de mine et la pose rapide de barrages étanches à l'air.

Examen de l'évolution technique dans ces domaines dans les pays membres et au Royaume-Uni.
7. Comparaison synoptique des prescriptions et directives en matière de prévention et de lutte contre les incendies de mine, élaborées par les autorités minières des pays membres et du Royaume-Uni.

Exploitation des expériences recueillies dans ce domaine.

B. Sauvetage :

Mandats :

1. Communication des rapports annuels des centrales de sauvetage et discussion régulière de ces documents.
2. Convocation de réunions à l'occasion d'événements particuliers (accidents susceptibles de fournir des informations nouvelles, innovations techniques, dans le domaine du matériel, des appareils, etc.).
3. Etablissement d'un rapport bisannuel exposant particulièrement l'état des organisations de sauvetage dans les pays de la Communauté et le Royaume-Uni.
4. Amélioration des appareils respiratoires pour les sauveteurs.
5. Perfectionnement des autosauveteurs.
6. Echange de vues sur l'utilisation de poudres fumigènes pour l'enfumage des galeries d'entraînement.
7. Etablissement d'une liste de matériel pour opérations particulières de sauvetage.
8. Soumettre à un examen la technique des sondages à grands diamètres dans les travaux de sauvetage pour établir des directives sur base des expériences reçues dans les divers pays en vue de soumettre des règles pratiques aux responsables.
9. Comparaison synoptique des prescriptions et directives en matière de sauvetage et de secours médical élaborées par les autorités minières des pays membres et du Royaume-Uni.

Exploitation des expériences recueillies dans ce domaine.

10. Etude des critères auxquels doivent répondre les vêtements ignifuges dans les différents pays membres ainsi que des exigences de caractère général.

III. Groupe de travail "Câbles d'extraction et guidage" - Président M. MARTENS

Mandats :

1. Suivre les progrès qui seraient réalisés dans le domaine de l'examen électromagnétique des câbles afin d'en tirer les enseignements pour leur emploi dans les mines de la Communauté.
2. Contrôle des attelages pour câbles ronds et câbles plats d'extraction.
3. Dispositions sur le montage de colliers de serrage.
4. Contrôle du guidonnage des puits à l'aide des décéléromètres.
5. Incidence de l'entretien dans la sécurité des câbles d'extraction et des câbles d'équilibre.

IV. Groupe de travail "Statistiques d'accidents miniers" - Président M. REBIERE

Mandat :

Examiner les méthodes employées dans les différents pays de la Communauté pour élaborer les statistiques d'accidents du travail dans les mines. Examiner notamment les critères intervenant pour définir la notion d'accident du travail ainsi que les critères de classement de ces accidents selon la cause de l'accident, selon la durée de l'arrêt de travail et, éventuellement, selon le siège des blessures.

A partir des définitions précises de ces critères, rechercher les différences existant entre les éléments statistiques recueillis dans chaque pays et rechercher les moyens de tenir compte de ces différences dans les comparaisons qui peuvent être effectuées au niveau de la Communauté.

V. Groupe de travail "Poussières inflammables" - Président M. SCHNEIDER

Mandats :

En tenant compte du mécanisme d'inflammation des poussières et de propagation de la flamme, étudier les mesures de protection contre les inflammations de poussières et notamment :

- Les arrêts-barrages (arrêts-barrages de différentes conceptions, leur construction, leur emplacement etc.) Proposer éventuellement les recherches qu'il estimera utiles pour faire progresser les connaissances des phénomènes étudiés et promouvoir la sécurité dans ces domaines;
- La neutralisation des poussières (lutte "in situ" contre les poussières, schistification, arrosage, fixation des poussières par épandage de sels et de pâtes coagulantes, etc.)

VI. Groupe de travail "Salubrité dans les mines de houille" - Président M. VANDEN-HEUVEL

Etudier, sous l'angle de la technique et de la médecine du travail, la prévention des risques d'ambiance du travail qui menacent la santé des travailleurs dans les mines de houille.

A. Mandats :

1. Recommandation éventuelle sur les moyens de lutte et mesures générales destinées à réduire l'empoussiéragé dans les chantiers souterrains et dont une certaine efficacité a déjà été reconnue : injection d'eau à la foration, infusion d'eau en taille, arrosages, équipement spécial des machines d'abattage, tir sous eau, etc.
2. Recommandation éventuelle sur la constitution de services spécialisés en matière de lutte contre les poussières.

B. Travaux préparatoires confiés au secrétariat

Réunir la documentation et comparaison des législations existantes dans les différents pays de la Communauté, sur les points suivants :

1. Règles générales qui pourraient être adoptées quant à la prévention contre les poussières lors de la construction et de l'emploi des machines d'abattage.
Critères auxquels devraient répondre ces machines pour obtenir une émission minimum de poussières lors de leur emploi.
2. Modalité d'application des mesures de poussières (méthodes, fréquence, endroits, conséquences à en tirer, etc.) et établissement éventuel d'une échelle de comparaison entre les différentes méthodes utilisées.
3. Fixation des limites d'empoussiéragés. Délimitation de classes d'empoussiéragés admissibles. Dispositions à prendre en fonction des divers degrés d'empoussiéragés.

VII. Groupe de travail "Incidence sur la sécurité de la durée du travail spécialement dans les chantiers pénibles et insalubres" - Président M. VAN DER HOOFT

Mandat provisoire (rédaction définitive à soumettre au Comité restreint) :

Durée du travail dans les chantiers mouillés : déterminer dans quels cas un chantier est considéré comme mouillé et fixer en conséquence les mesures particulières qu'il convient de prendre.

VIII. Groupe de travail "Facteurs psychologiques et sociologiques de la sécurité" - Président M. SCHNASE

Mandats :

1. Campagnes de sécurité.
2. Projet de recommandation sur la mise au travail des travailleurs étrangers et des jeunes travailleurs.

SIXIEME RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL "SAUVETAGE"
SUR L'ORGANISATION DU SAUVETAGE
POUR LES ANNEES 1965 ET 1966

S O M M A I R E

	<u>Page</u>
Introduction	V, 5
A. Organisation du sauvetage dans les mines	V, 7
1. Postes de sauvetage et sauveteurs	V, 7
2. Equipement en appareils respiratoires à circuit fermé d'une durée de deux heures au moins	V, 8
B. Nombre d'interventions de sauveteurs utilisant des appareils respiratoires à circuit fermé	V, 9
C. Accidents survenus aux sauveteurs dus au port des appareils de protection contre les gaz	v, 10
D. Commentaires, indications complémentaires et modifications importantes par rapport aux années 1963 et 1964	V, 11
I. République fédérale d'Allemagne	V, 11
1. Centrale de sauvetage d'Essen-Kray	V, 11
2. Centrale de sauvetage Friedrichsthal/Sarre	V, 12
II. Belgique	V, 14
1. Coördinatiecentrum Reddingswezen à Hasselt	V, 14
2. Centrale de sauvetage de Glain	V, 14

INTRODUCTION

I. Le présent rapport porte sur les années 1965 et 1966.

En 1965 et en 1966, la situation dans l'industrie houillère a encore entraîné une diminution du nombre des sauveteurs qui - à l'exception des bassins de la Sarre, du Nord/Pas-de-Calais et du Sulcis - affecte tous les autres bassins considérés dans le présent rapport.

Ainsi le nombre total des sauveteurs dans les pays de la Communauté et au Royaume-Uni est tombé de 12 820 en 1964 à 11 560 en 1966, soit une diminution de 10 %; pour 1 000 ouvriers du fond, il est en revanche passé de 15,5 à 16,6, augmentant ainsi de 7 %.

II. Le groupe de travail "Sauvetage" ne s'est pas borné à poursuivre l'étude des problèmes indiqués dans le cinquième rapport; il a jugé bon au cours de cette période de tenir quelques réunions dans les principaux centres de sauvetage, les dernières réunions tenues ainsi sur les lieux de travail remontant déjà à plus de 7 ans.

On sait que les visites effectuées en 1958 et 1959 avaient abouti à l'élaboration du premier rapport sur l'organisation du sauvetage dans les mines.

Le but de telles visites est de permettre un échange de vues sur l'utilisation d'appareils et de matériel nouveaux, de se rendre compte sur place des procédés et méthodes nouvellement mis au point dans les secteurs les plus divers du sauvetage et en outre de nouer à cette occasion des contacts personnels avec des experts qui ne sont pas membres du groupe de travail.

Ainsi en 1966, le groupe de travail a tenu une réunion au centre de sauvetage d'Essen-Kray et une réunion au centre de sauvetage de Mansfield.

A Essen-Kray, il a été discuté en particulier des problèmes et questions pratiques ci-après :

- l'organisation du sauvetage dans la Ruhr et les tâches de la centrale de sauvetage, en mettant en particulier l'accent sur les modifications intervenues depuis la dernière visite en 1958;
- la technique de sauvetage des emmurés par trous de sonde de grand diamètre;
- démonstration des dispositifs et appareils spécialement utilisés pour le sauvetage et notamment des modèles les plus récents (appareils respiratoires beaucoup plus légers à circuit fermé d'oxygène et nouveaux enregistreurs de CO, par exemple);
- visite du laboratoire et présentation des installations d'essai pour le contrôle des filtres autosauveteurs à CO;
- entraînement à la réanimation, en particulier par application de la méthode du bouche à bouche et du moteur pulsatoire ainsi que par massage extérieur du coeur;
- organisation du service d'assistance médicale;
- alerte du service d'assistance médicale en collaboration avec l'armée.

A Mansfield, les discussions et les démonstrations se sont concentrées sur les domaines ci-après :

- utilisation des barrages en plâtre, de plus en plus usités lorsqu'il y a risque d'incendie et d'explosion en raison de leur résistance et de leur construction rapide et sans danger;

- présentation d'un studio de télévision mobile utilisé pour faciliter les opérations de sauvetage et pour la formation des sauveteurs;
- démonstration d'un dispositif d'extraction mobile servant en cas de mise hors service des machines d'extraction;
- présentation d'un laboratoire moderne mobile permettant d'exécuter rapidement sur place des analyses de gaz;
- présentation d'une installation d'imprégnation sous pression pour l'ignifugation des bois de mines;
- présentation de nouveaux modèles d'appareils de sauvetage minier et d'autosauveteurs.

Les visites se poursuivent. La documentation distribuée à l'occasion de ces visites a été traduite et donne, avec les comptes rendus, des renseignements sur l'état actuel des problèmes traités.

III. On trouvera ci-après la liste des rapports sur l'organisation du sauvetage publiés jusqu'ici :

1. Compte rendu des visites dans les centrales de sauvetage des pays de la Communauté et du Royaume-Uni (publié dans le deuxième rapport de l'Organe permanent en annexe B).
2. Deuxième rapport sur l'organisation du sauvetage - état 1960 (publié dans le troisième rapport de l'Organe permanent en annexe V a).
3. Troisième rapport sur l'organisation du sauvetage - état 1961 (publié dans le troisième rapport de l'Organe permanent en annexe VI A).
4. Quatrième rapport sur l'organisation du sauvetage - état 1962 (publié dans le troisième rapport de l'Organe permanent en annexe VII a).
5. Cinquième rapport sur l'organisation du sauvetage - état 1963/1964 (publié dans le troisième rapport de l'Organe permanent en annexe VIII a).

A. ORGANISATION DU SAUVETAGE DANS LES MINES

Situation : 31.12.1966

1. Postes de sauvetage et sauveteurs

Pays	République fédérale d'Allemagne			France		Belgique			Italie	Pays-Bas	Royaume-Uni	Nombre total	
	Ruhr	Aix-la-Chapelle	Sarre	Nord/Pas-de-Calais	Lorraine	Borinage	Charleroi Namur	Liège					Campine
Bassin (1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
a) Siège de la Centrale de Sauvetage (domaine de compétence *)	Essen-Kray 1,2,4,5,6	Hönggen- Mariadorf 1,2,4	Friedrichs- thal 1,2,3,4,6	Lens 1,2,4,6	Merlebach 1,2,3,4,6	Frameries 1,2,3,4,5,6	Marci- nelle 1,2,3,4	Glain 1,2,3,4,6	Hasselt 1,2,4,6	Miniera Seruci 1,2,4	(+)	(++)	
b) Nombre de postes de sauvetage	82	6	13	52	9	1	1	1	7	1	11	A = 14 B = 12	204
c) Nombre de sauveteurs	4 563	291	719	660	564	121	260	198	285	16	555	3 328	11 560
d) Nombre total du personnel inscrit au fond	163 426	15 865	22 407	67 620	20 422	6 714	12 458	7 562	27 958	873	21 367	326 970	693 642
e) Sauveteurs par 1 000 personnes inscrites au fond	27,9	18,3	32,0	9,8	27,6	18,0	20,9	26,2	10,2	18,0	26,0	10,1	16,6

(+) Pour les Pays-Bas - Dans le bassin du Limbourg, il n'existe pas de poste central de sauvetage.

(++) Pour le Royaume-Uni - A l'échelon national, il n'existe pas de centrale de sauvetage. Pour chaque bassin une commission est responsable de l'organisation du sauvetage; en outre, il existe un comité national consultatif auprès de la Direction du National Coal Board, qui s'occupe de tous les aspects du sauvetage, y compris la recherche scientifique.

- Chaque station de sauvetage dessert normalement les mines se trouvant dans un rayon de 15 miles. Elles sont subdivisées en postes de sauvetage du "Plan A" et postes du "Plan B".

*) Domaines de compétence:

1 - Organisation du sauvetage

2 - Surveillance des sauveteurs et des postes de sauvetage

3 - Service de permanence de sauveteurs

4 - Formation

5 - Examen d'agrément des appareils de sauvetage

6 - Travaux de recherche dans le domaine du sauvetage

- Les postes du "Plan A" : ceux-ci ont leur propre corps permanent de sauvetage dont les membres résident dans le poste même ou dans le voisinage; ceux-ci sont assistés par un certain nombre de sauveteurs à temps partiel dans les mines desservies par le poste.

- Les postes du "Plan B" : ceux-ci ne disposent pas de personnel permanent et opèrent exclusivement à l'aide des brigades de sauvetage à temps partiel attachées aux mines.

A. ORGANISATION DU SAUVETAGE DANS LES MINES

Situation : 31.12.1966

2. Etat de l'équipement avec des appareils respiratoires à circuit fermé d'une durée de fonctionnement de deux heures au moins

Pays	République fédérale d'Allemagne			France		Belgique			Italie	Pays-Bas	Royaume-Uni	Nombre total	
	Ruhr	Aix-la-Chapelle	Sarre	Nord/Pas-de-Calais	Lorraine	Borinage	Charleroi Namur	Liège					Campine
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Type d'appareil													
a) Dräger BG 160 A	958	74	263	-	128	26	14	22	84	42	106	-	1 717
b) Dräger BG 170/400	675	22	-	-	-	-	10	6	40	9	-	-	762
c) Dräger BG 172	707	19	29	-	37	19	26	20	14	-	48	-	919
d) Dräger 174	-	-	-	-	61	-	-	-	2	-	-	-	73
e) Auer MR II/32	76	2	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	146
f) Auer MR 54/400	46	1	-	-	-	-	-	-	-	-	68	-	47
g) Auer MR 56/400	41	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42
h) Fenzy 56	-	-	-	400	13	-	-	-	5	-	-	-	418
i) Firella 45	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2
j) BBM Aerecheon	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-	4
k) BBM Aerophor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	220	220
l) Proto	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	814	816
m) Savox	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	161	163
n) Normalair	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
o) Aerorlox	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	2 503	119	292	400	239	47	50	48	153	51	232	1 195	5 329
Par groupe de 100 sauveteurs	54,8	38,0	41,0	60,6	42,3	38,8	19,2	24,2	54,4	320	41,8	35,9	46,1

**B. NOMBRE D'INTERVENTIONS DE SAUVETEURS UTILISANT DES APPAREILS
RESPIRATOIRES A CIRCUIT FERME**

Années : 1965 et 1966

Causes	Coup de grisou ou de poussières			Dégagement de gaz naturels			Incendies de mines			Feux de mine			Ouverture de barrages			Causes diverses			Total		
	a)+	b)++	c)+++	a)+	b)++	c)+++	a)+	b)++	c)+++	a)+	b)++	c)+++	a)+	b)++	c)+++	a)+	b)++	c)+++	a)+	b)++	c)+++
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)
1. Ruhr	3	4	75	-	9	133	2	15	8 395	-	27	8 931	-	14	1 311	-	22	1 197	5	91	20 042
2. Aix-la-Chapelle	-	-	-	-	-	-	-	1	22	-	-	-	-	-	-	-	1	5	-	2	27
3. Sarre	-	1	5	-	-	-	-	2	13	-	1	8	-	6	115	-	4	35	-	14	176
4. ALLEMAGNE	3	5	80	-	9	133	2	18	8 430	-	28	8 939	-	20	1 426	-	27	1 237	5	107	20 245
5. Nord/Pas-de-Calais	1	-	10	-	1	5	-	1	9	-	2	16	-	1	10	1	8	86	2	13	136
6. Lorraine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	10	-	3	38	-	-	-	-	4	48
7. FRANCE	1	-	10	-	1	5	-	1	9	-	3	26	-	4	48	1	8	86	2	17	184
8. Borinage	-	-	-	2	1	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	8
9. Charleroi-Namur	1	-	5	-	2	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	32
10. Liège	-	-	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	8	4
11. Campine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	10	-	1	10
12. BELGIQUE	1	-	5	2	7	39	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	10	3	12	54
13. ITALIE (Sulcis)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14. PAYS-BAS (Limbourg)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15. ROYAUME-UNI	-	2	786	-	-	-	-	1	5	-	9	1 497	-	-	-	-	5	231	-	17	2 519
16. COMMUNAUTE + ROYAUME-UNI	5	7	881	2	17	177	2	20	8 444	-	40	10 461	-	24	1 475	1	45	1 564	10	153	23 002

a)+ = Interventions pour le sauvetage du personnel

b)++ = Interventions pour le sauvetage du matériel

c)+++ = Nombre de cartouches d'épuration de l'air utilisées au cours de ces interventions.

C. ACCIDENTS SURVENUS AUX SAUVETEURS DUS AU PORT DES APPAREILS
DE PROTECTION CONTRE LES GAZ

Années : 1965 et 1966

B A S S I N S	Dans les cas d'accidents graves		A l'exercice	
	avec suite non mortelle	avec suite mortelle	avec suite non mortelle	avec suite mortelle
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. Ruhr	-	-	-	-
2. Aix-la-Chapelle	-	-	-	-
3. Sarre	-	-	-	-
4. ALLEMAGNE	-	-	-	-
5. Nord/Pas-de-Calais	-	-	-	-
6. Lorraine	-	-	-	-
7. FRANCE	-	-	-	-
8. Borinage	-	-	-	-
9. Charleroi-Namur	-	-	-	-
10. Liège	-	-	4	-
11. Campine	-	-	5	-
12. BELGIQUE	-	-	9	-
13. ITALIE (Sulcis)	-	-	-	-
14. PAYS-BAS (Limbourg)	-	-	-	-
15. ROYAUME-UNI	1	-	4	-
16. COMMUNAUTE + ROYAUME-UNI	1	-	13	-

D. COMMENTAIRES, INDICATIONS COMPLEMENTAIRES ET MODIFICATIONS
IMPORTANTES PAR RAPPORT AUX ANNEXES 1963 ET 1964

I. REPUBLIQUE FEDERALE D'ALLEMAGNE

1. Centrale de sauvetage d'Essen-Kray

a) Ad A 1 : Postes de sauvetage et sauveteurs

En raison des fermetures de sièges et des regroupements d'équipes de sauvetage, le nombre des postes de sauvetage relevant de la centrale d'Essen est tombé à 82; cependant le nombre des sauveteurs n'a pas diminué dans la même proportion.

Avec l'entrée en vigueur d'un nouveau règlement minier pour les mines de houille relevant des "Oberbergämter" de Bonn et de Dortmund, les dispositions jusqu'ici en vigueur en matière de sauvetage ont été remplacées par un "plan de sauvetage". De nouvelles instructions pour les sauveteurs ont été également publiées à cette occasion.

La réduction du nombre des postes de sauvetage dans les mines a également rendu nécessaire la réorganisation de l'assistance. La centrale a rédigé un nouveau "plan d'assistance pour le sauvetage" qui a été publié en 1966.

b) Ad B : Nombre d'interventions

Au cours des deux années considérées, le nombre d'interventions n'a pas diminué mais le pourcentage des interventions pour incendies et explosions est en régression. Un grand nombre d'interventions ont porté sur l'inspection et la réouverture de quartiers incendiés, ou ont été occasionnées par des dégagements de gaz naturel ou par la présence d'atmosphères viciées.

Certains incendies ont eu une ampleur exceptionnelle - en 1965 en particulier.

Lors d'un de ces incendies, une explosion qui s'est produite au cours des travaux de lutte contre l'incendie, a causé la mort de 9 mineurs, dont 6 membres d'une équipe de sauvetage, tandis que 5 autres personnes étaient en partie grièvement blessées.

Lors d'un autre incendie, les gaz d'incendie ont causé la mort de 2 mineurs qui n'ont pu se mettre à l'abri en temps opportun.

Toutes ces interventions ont été longuement commentées dans les rapports annuels de la centrale de sauvetage d'Essen. Ces rapports sont régulièrement adressés aux membres du groupe de travail pour information.

c) Ad C : Accidents survenus aux sauveteurs dus au port des appareils de protection contre les gaz

En 1965 et 1966, on ne déplore aucun accident de sauveteurs porteurs d'appareils de protection respiratoire.

d) Résultats des recherches et développement

- Appareils de protection respiratoire

L'examen d'agrément du nouvel appareil Dräger à circuit fermé modèle BG 174, s'est terminé à la centrale d'Essen. La mise en service de cet appareil déclaré

propre à être utilisé dans les mines, en surface et au fond par le "Deutscher Ausschuss für das Grubenrettungswesen" a été autorisée par tous les Oberbergämter allemands.

Après examen approprié du "Deutscher Ausschuss für das Grubenrettungswesen", l'autosauveteur à oxygène SSR 16 B de la société Auer a été agréé comme appareil de fuite pour les mines autres que les mines de charbon et comme "appareil auxiliaire pour les équipes professionnelles de sauvetage". L'autosauveteur à oxygène Oxy SR 45 de la firme Dräger a été agréé par le "Deutscher Ausschuss für das Grubenrettungswesen" en tant qu'appareil de fuite en surface et au fond et comme "appareil auxiliaire pour les équipes professionnelles de sauvetage".

Le projet de recherche sur l'amélioration des conditions physiologiques lors du port d'appareils de protection respiratoire réalisé en commun par l'Institut physiologique de l'université de Liège et le Coördinatiecentrum Reddingswezen à Hasselt avec l'aide financière de la Haute Autorité, s'est poursuivi au cours de la période de référence.

- Autosauveteur à filtre de CO

Dans les sièges relevant de la centrale d'Essen, les premiers autosauveteurs à filtre munis d'un échangeur de chaleur ont été mis en service.

En 1965 et 1966, des autosauveteurs à filtre ont été utilisés dans 10 cas (incendies et explosions) par 303 mineurs au total pour garantir leur fuite.

Les autorités minières ont chargé le centre d'Essen d'étudier les effets de la désagrégation par le feu des matières synthétiques sur les autosauveteurs à filtre. Un dispositif de contrôle spécial a été mis au point pour la réalisation de ces essais.

- Lutte contre les incendies et feux de mines

Un nouveau matériau commercialisé pour la compression de barrages d'incendie sous le nom de "Dämmer" a trouvé un accueil très favorable. Le "Dämmer" remplace le mélange utilisé jusqu'ici de poussières de stériles et de ciment. Depuis, ce matériau a également été utilisé avec succès pour le gunitage des barrages et des parois et couronnes de galerie.

A la suite d'essais approfondis, on utilise maintenant également du plâtre pour les travaux de gunitage. Ce procédé a donné des résultats particulièrement intéressants, car la couche de plâtre projetée offre une bonne étanchéité et il est en outre possible de renforcer l'étanchéification au bout de peu de temps déjà, à l'aide d'une injection d'un mélange d'eau et de matières stériles.

La centrale d'Essen a pris part à de nombreux essais d'incendie à la mine expérimentale de Tremonia, essais destinés à l'étude du comportement des matières synthétiques et de l'évolution des incendies en cas d'aérage descendant.

2. Centrale de sauvetage de Friedrichsthal/Sarre

a) Dans le domaine du sauvetage ainsi que de la protection contre l'incendie au fond, les instructions de service et règlements ci-après ont été remaniés ou réédités :

- Instructions de service pour porions d'incendie, du 21.6.1965;
- Principes pour la préparation et la réalisation d'opérations de sauvetage dans les mines de houille, du 29.6.1965;
- Plan directeur de sauvetage pour le district relevant de l'Oberbergamt de Sarrebruck, du 20.10.1965;
- Règlements et directives de l'Oberbergamt de Sarrebruck pour la lutte contre l'incendie au fond, du 4.11.1965;
- Directives de l'Oberbergamt de Sarrebruck pour l'utilisation d'autosauveteurs à filtre, du 22.11.1965.

- b) Au cours de la période de référence, on a achevé l'équipement de tous les puits de sortie d'air des Saarbergwerke AG avec des installations de mesure et de détection du CO. Un essai à l'échelle industrielle avec des installations de mesure et de détection du CO est actuellement en cours dans les services du fond.
- c) Pour la prévention des feux couvants, les dispositions en vigueur pour la protection contre l'incendie exigent notamment que, dans le cas de tailles chassantes à foudroyage, les barrages de galerie à exécuter le long de la voie de tête et de la voie de pied comportent un verrouillage en sacs de sable parallèle à l'axe de la galerie. Après plusieurs essais satisfaisants, ce verrou en sacs de sable a été remplacé par un verrou en mousse isolante. Dans ces conditions d'utilisation, ce matériau a donné de bons résultats.
- d) A la place des anciens arrêts-barrages rapides en poussières stériles qui devaient être édifiés pour protéger les équipes chargées de travaux d'isolement comportant un danger d'explosion, des arrêts-barrages rapides à eau ont été introduits dans tous les sièges.
- e) Les rapports annuels 1965 et 1966 de la centrale de sauvetage des Saarbergwerke AG sur les opérations de sauvetage en mine et de lutte contre l'incendie ont été diffusés aux experts du groupe de travail "Sauvetage". Ces rapports donnent notamment des renseignements complémentaires détaillés sur les problèmes traités aux points A, B et C du présent rapport.

II. BELGIQUE

1. Coördinatiecentrum Reddingswezen à Hasselt

a) Ad A 1) : Postes de sauvetage et sauveteurs

Par rapport à la situation du 31 décembre 1964, le nombre des sauveteurs a diminué de 77 unités. Cela est dû à la fermeture d'un siège et à la fusion définitive de deux autres sièges.

Le nombre des postes de sauvetage ne sera réduit à 6 qu'à partir du 1er janvier 1967.

b) Ad B : Nombre d'interventions

Les interventions pour "causes diverses" étaient des reconnaissances effectuées en 1965 dans des conditions climatiques difficiles dans un siège du bassin de la Campine.

c) Ad C : Accidents survenus aux sauveteurs dus au port des appareils de protection contre les gaz

Au cours d'un exercice avec un appareil respiratoire du type "Aerorlox", la réserve d'oxygène a été épuisée avant la fin de l'exercice. Cet exercice comprenait des tests psychologiques préliminaires et étaient d'une durée totale de 120 mn. Il apparut que le remplissage de l'appareil avec de l'oxygène liquide avait été effectué trop tôt.

Pour éviter que de tels incidents ne se reproduisent, on a donné aux responsables l'instruction de remplir les appareils de ce genre juste avant leur utilisation.

L'impossibilité de contrôler la quantité d'oxygène liquide en réserve constitue indubitablement un grand inconvénient.

d) Les travaux de recherche et de mise au point sur le plan international et national se sont poursuivis au cours de la période de référence.

On relèvera en particulier :

- les travaux communs d'amélioration des conditions physiologiques lors du port d'appareils de protection respiratoire (voir D. I.1. d);
- les essais sur la propagation des flammes à la surface d'un enduit d'uréthane pulvérisé sur les parois d'une galerie, afin de développer l'utilisation au fond de la mousse d'uréthane;
- les essais réalisés régulièrement avec un nombre important de sauveteurs et sur une période de temps prolongée dans la galerie expérimentale du Coördinatiecentrum Reddingswezen Hasselt, afin de définir, sur la base des résultats obtenus, les critères de choix des sauveteurs qui seront chargés d'opérations de sauvetage dans des conditions climatiques défavorables.

2. Centrale de sauvetage de Glain (Bassin de Liège)

a) Ad B : Nombre d'interventions

Les interventions mentionnées à la colonne 6 ont eu lieu dans la salle des pompes pour l'épuration de CH₄. Les 4 interventions indiquées à la colonne 18 concernent l'étanchéification d'un barrage par projection de plâtre avec une lance à plâtre construite par la centrale de sauvetage ainsi qu'avec un torkret.

b) Ad C : Accidents survenus aux sauveteurs dus au port des appareils de protection contre les gaz

Au sujet des 4 accidents non mortels indiqués à la colonne 4, on remarquera ceci :

1. Au cours de la période considérée, les sauveteurs ont effectué 202 entraînements de 4 heures sous appareil à circuit fermé, nantis de cartouches de soude régénérées à la centrale avec notre distributeur spécial.

Dans deux cas, les exercices ont dû être arrêtés au bout de 3 heures et demie et de 3 heures 3/4 respectivement à la suite d'obstruction des cartouches.

Après ouverture de ces cartouches, il a été constaté que lors de la régénération, un tamis avait reçu le double de son poids de soude et qu'un autre tamis ondulé avait été omis. Le contrôle du poids et de l'étanchéité effectué ensuite était correct.

Bien que ces anomalies ne représentent que 1 % des cartouches de 4 heures, elles appellent l'attention sur l'importance d'un remplissage correct des cartouches.

Sur 2 753 exercices d'une ou deux heures effectués au cours des années 1965 et 1966, aucune anomalie semblable n'a été relevée.

2. La soupape d'inspiration d'un appareil Dräger à circuit fermé du type 172 a eu un fonctionnement défectueux (mica fragmenté) au cours d'un exercice; l'exercice a dû être alors interrompu en raison de l'accumulation de CO₂.

Cet incident confirme l'importance des contrôles du bon fonctionnement des soupapes, non seulement lors de la préparation de l'appareil et de l'équipement, mais surtout, en cours d'utilisation, avec la même fréquence que les autres contrôles lors des arrêts pour repos (état extérieur, étanchéité, liaisons, etc.).

3. Bien que la firme Dräger ait amélioré le joint torique du raccord entre la bonbonne de 2 litres et le détendeur de l'appareil à circuit fermé type 172, ce joint reste délicat et nous continuons à déplorer des fuites inopinées à ce raccord.

La centrale de sauvetage estime que cela est dû essentiellement au mauvais placement de la bonbonne par rapport au détendeur. Le robinet de la bonbonne doit être fixé exactement dans le même axe que celui du détendeur.

Pour pallier rapidement pareil incident fortuit, il est attaché - en réserve - sur chaque appareil 172, un joint torique près de ce raccord.

c) Résultats des recherches et des travaux de mise au point

- Lance à plâtre

La centrale de sauvetage a mis au point une lance à plâtre entièrement démontable. Elle a été utilisée avec succès lors d'essais à notre centrale, ainsi que pour les travaux d'étanchéisation dont il a été question plus haut.

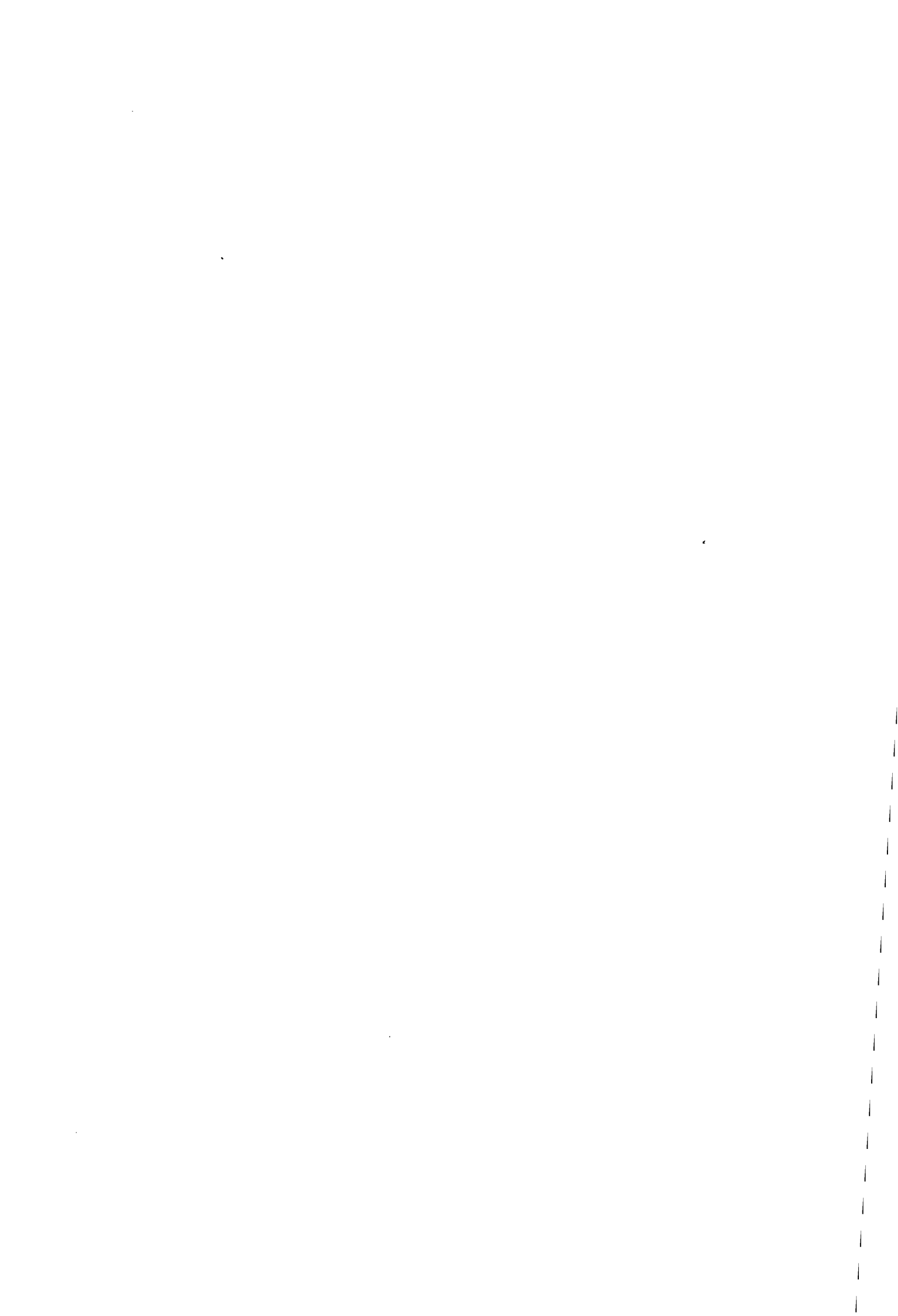
- Travaux d'étanchéisation avec latex

Après de nombreuses recherches, la centrale a réussi à mettre au point une formule de latex, appelée "latex F 32", de fabrication rapide, sûre, d'un prix de revient raisonnable et ne nécessitant que l'emploi d'une seule cuve et d'un seul pistolet pulvérisateur.

Les essais de projection en surface ont donné de bons résultats et continuent à être satisfaisants tant du point de vue de l'adhérence que de l'étanchéité.

ANLAGE VI - ANNEXE VI

ZUSAMMENSETZUNG DES STÄNDIGEN AUSSCHUSSES UND SEINER ARBEITSGRUPPEN
COMPOSITION DE L'ORGANE PERMANENT ET DE SES GROUPES DE TRAVAIL
STAND - ETAT : 31.12.1967



A.- STÄNDIGER AUSSCHUSS - ORGANE PERMANENT

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND - REPUBLIQUE FEDERALE D'ALLEMAGNE

Regierungsvertreter - Représentants du gouvernement

Regierungsdirektor W. SCHNASE, Referat III A 1, Bundesministerium für Wirtschaft, 53 Bonn

Ministerialdirigent Dr.-Ing. K. HELLER, Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, 4 Düsseldorf, Haroldstr. 4

Vertreter der Arbeitgeber - Représentant des employeurs

Dr.-Ing. F. BENTHAUS, Bergassessor a.D., Steinkohlenbergbauverein, 43 Essen, Frillendorferstr. 351

Vertreter der Arbeitnehmer - Représentant des travailleurs

E. STEBEL, Leiter des Sachgebietes Arbeitsschutz, IG-Bergbau und Energie, 4630 Bochum, Alte Hattingerstr. 19

Technische Berater - Conseillers techniques

Oberbergamtsdirektor K. PALM, Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, 4 Düsseldorf, Haroldstr. 4

Oberbergamtsdirektor K. HÜBNER, Leiter der Unterabteilung Montanwirtschaft, Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landwirtschaft, 66 Saarbrücken, Hardenbergstr. 8

BELGIEN - BELGIQUE

Regierungsvertreter - Représentants du gouvernement

A. VANDENHEUVEL, Directeur Generaal van het Mijnwezen, Ministerie van economische Zaken en Energie, 24-26, rue J.A. Demot, Bruxelles 4

G. LOGELAIN, Inspecteur général des mines, Ministère des affaires économiques, 24-26, rue J.A. Demot, Bruxelles 4

Vertreter der Arbeitgeber - Représentant des employeurs

A. HAUSMAN, Directeur du Centre de coordination de sauvetage du bassin de Campine, 555, Kempische Steenweg, Kiewit-Hasselt

Vertreter der Arbeitnehmer - Représentant des travailleurs

L. THOMAS, Secrétaire national de la Centrale syndicale des travailleurs des usines de Belgique, 16, impasse Pirnay, Grace-Berleur

Technische Berater - Conseillers techniques

L. BOULET, Directeur général du Fonds national de retraite des ouvriers mineurs, Ministère du travail et de la prévoyance sociale, 6, place Stéphanie, Bruxelles

M. THOMASSEN, Président national de la Centrale des francs-mineurs, 145, rue Belliard, Bruxelles

FRANKREICH - FRANCE

Regierungsvertreter - Représentants du gouvernement

A. REBIERE, Ingénieur en chef, chef du service de l'hygiène et de la sécurité dans les mines, Direction des mines, Ministère de l'industrie, 97, rue de Grenelle, 75-Paris 7e

L. KOCH, Ingénieur en chef des mines, Direction des mines, Ministère de l'industrie, 97, rue de Grenelle, 75-Paris 7e

Vertreter der Arbeitgeber - Représentant des employeurs

A. PROUST, Directeur général des services techniques des charbonnages de France, 9, avenue Percier, 75-Paris 8e

Vertreter der Arbeitnehmer - Représentant des travailleurs

L. CHAUVEAU, Fédération nationale des syndicats chrétiens des mineurs, 8, rue de Navarre, Paris 5e

Technischer Berater - Conseiller technique

J. POREBSKI, 247, bd de la Victoire, Annequin (Pas-de-Calais)

ITALIEN - ITALIE

Regierungsvertreter - Représentants du gouvernement

Dott. Consigliere B. COLUCCI, Direzione generale dell'emigrazione, Ministero degli affari esteri, Roma

Dott. Ing. M. MARRA, Ispettore generale delle miniere, Ministero dell'industria e commercio, via Veneto 33, Roma

Vertreter der Arbeitgeber - Représentant des employeurs

Prof. M. CARTA, Istituto Arte Mineraria della facoltà d'Ingegneria, Piazza d'Armi, Cagliari (Sardegna)

Vertreter der Arbeitnehmer - Représentant des travailleurs

Dott. G. CRAVIOTTO, Segretario generale della Federestrattive, via Isonzo 42, Roma

Technische Berater - Conseillers techniques

Dott. C. MICHELAZZI, Ispettore generale del Ministero del lavoro e della previdenza sociale, via Flavia 6, Roma

Dott. R. PURPURA, Direttore generale al Ministero del lavoro, via Flavia 6, Roma

LUXEMBURG - LUXEMBOURGRegierungsvertreter - Représentant du gouvernement

A. SCHUSTER, Ingénieur-directeur du travail et des mines, inspection du travail et des mines, 19, av. Gaston Diderich, Luxembourg

Vertreter der Arbeitgeber - Représentant des employeurs

A. RAUS, Directeur à l'A.R.B.E.D., Luxembourg

Vertreter der Arbeitnehmer - Représentant des travailleurs

N. PASCOLINI, Président de la délégation ouvrière d'Arbed-Mines, 90, rue des Fleurs, Schiffflange

NIEDERLANDE - PAYS-BASRegierungsvertreter - Représentants du gouvernement

Ir. A.H.W. MARTENS, Inspecteur-generaal der Mijnen, Staatstoezicht op de Mijnen, Apollolaan 9, Heerlen (L.)

Drs. D.C. VAN DER HOOFT, Hoofd van de Directie Mijnwezen, Ministerie van Economische Zaken, Bezuidenhoutseweg 30, 's-Gravenhage

Vertreter der Arbeitgeber - Représentant des employeurs

Ir. G.B. DEBETS, Directeur, Oranje-Nassau Mijnen, Heerlen (L.)

Vertreter der Arbeitnehmer - Représentant des travailleurs

J.M. WEIJERS, Vice-Voorzitter van de Nederlandse Katholieke Mijnwerkersbond, Seringenstraat 9 ter, Passart-Zuid

Technischer Berater - Conseiller technique

H.L. GROND, Katholieke Vereniging van Mijnbeambten, Schelsberg 202, Heerlerheide (L.)

VEREINIGTES KÖNIGREICH - ROYAUME-UNIRegierungsvertreter - Représentant du gouvernement

H.S. STEPHENSON, Chief Inspector of Mines, Ministry of Power, 7 Millbank, Thames House, London S.W.1

Vertreter der Arbeitgeber - Représentant des employeurs

Dr. H.L. WILLET, Deputy Director-General of Production, National Coal Board, Hobart House, Grosvenor Place, London S.W.1

Vertreter der Arbeitnehmer - Représentant des travailleurs

S. BULLOUGH, Vice-President of the National Union of Mineworkers, c/o Miners' Offices, Barnsley / Yorkshire

INTERNATIONALE ARBEITSORGANISATION, GENÈVE - ORGANISATION INTERNATIONALE DU TRAVAIL, GENEVE

Ein Vertreter des Internationalen Arbeitsamtes als Beobachter - Un représentant du Bureau international du travail en qualité d'observateur

B.- ENGERER AUSSCHUSS - COMITE RESTREINT

Der Engere Ausschuss setzt sich aus den Regierungsmitgliedern des Ständigen Ausschusses zusammen.

Le Comité restreint se compose des membres gouvernementaux de l'Organe permanent.

C.- ARBEITSGRUPPEN "TECHNISCHE FRAGEN" - GROUPES DE TRAVAIL "QUESTIONS TECHNIQUES"

I. Arbeitsgruppe "ELEKTRIFIZIERUNG" - Groupe de travail "ELECTRICITE"

- Mitglieder der Arbeitsgruppe - Membres du groupe de travail

DEUTSCHLAND - ALLEMAGNE

Oberbergamtsdirektor G. EPPING, Oberbergamt, 46 Dortmund, Goebenstr. 25-27

BELGIEN - BELGIQUE

G. LOGELAIN (1), Inspecteur général des mines, Ministère des affaires économiques, 24-26, rue J.A. Demot, Bruxelles 4

R. STENUIT, Directeur divisionnaire à l'Administration des mines, 24-26, rue J.A. Demot, Bruxelles 4

G.J.A. COOLS, Divisiédirecteur van het Mijnwezen, 24-26, rue J.A. Demot, Bruxelles 4

FRANKREICH - FRANCE

R. COEUILLET, Ingénieur en chef au service exploitation des charbonnages de France, 9, avenue Percier, Paris 8e

P. FLINOIS, Houillères du bassin du Nord et du Pas-de-Calais, service technique du fond, 20, rue des Minimes, Douai/Nord

(1) Präsident der Arbeitsgruppe als Vertreter des Engeren Ausschusses -
Président du groupe de travail en qualité de représentant du Comité restreint

ITALIEN - ITALIE

Dott. Ing. C. MACCIONI, ENEL, Vice-Direttore della Miniera di Seruci, Casella postale 117, Carbonia (Cagliari)

LUXEMBURG - LUXEMBOURG

E. MULLER, Ingénieur des mines à la division des mines de l'ARBED, Esch-sur-Alzette

NIEDERLANDE - PAYS-BAS

Ir. E.A.R. HOEFNAGELS, Inspecteur der Mijnen, Staatstoezicht op de Mijnen, Apollo-
laan 9, Heerlen (L.)

P.H. GIESBERTZ, p/a Staatsmijn Emma/Hendrik te Hoensbroek, Hoensbroek/Heerlen

VEREINIGTES KÖNIGREICH - ROYAUME-UNI

D.E. FOX, H.M. Principal Electrical Inspector of Mines and Quarries, Thames House,
Millbank, London S.W. 1

- Sachverständige für Kabel und Leitungen - Experts en matière de câbles électriques

H. GOBBE, Directeur à la division câblerie des A.C.E.C., Charleroi

M. OSTY, Directeur technique à la société industrielle de liaisons électriques,
64bis, rue de Monceau, Paris 8e

F. VIN, Ingénieur au CERCHAR, Verneuil-en-Halatte (Oise)

Y. EYRAUD, Chef du laboratoire d'études générales des câbles de Lyon, 170, avenue
Jean-Jaurès, Lyon (Rhône)

Ir. F. GOEDBLOED, Nederlandse Kabelfabriek, Delft

Ir. W.L. BAER, N.V. Hollandse Draad- en Kabelfabriek, Amsterdam

II. Arbeitsgruppe "GRUBENRETTUNGSWESEN UND GRUBENBRÄNDE" - Groupe de travail "SAUVE-
TAGE, INCENDIES ET FEUX DE MINES"- Mitglieder der Arbeitsgruppe - Membres du groupe de travailDEUTSCHLAND - ALLEMAGNE

Ministerialdirigent Dr.-Ing. K. HELLER (1), Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand
und Verkehr, Land Nordrhein-Westfalen, 4 Düsseldorf, Haroldstr. 4

Dipl. Berging. E. BREDENBRUCH, Leiter der Hauptstelle für das Grubenrettungswesen
des Steinkohlenbergbauvereins, 43 Essen-Kray, Schönscheidtstr. 28

Dipl. Ing. A. SCHEWE Technischer Leiter der Hauptstelle für das Grubenrettungswesen
des Steinkohlenbergbauvereins, 43 Essen-Kray, Schönscheidtstr. 28

A. VAN GEMBER, Erster Bergrat a.D., Direktor der Grubensicherheitsabteilung der
Saarbergwerke AG, 66 Saarbrücken, Trierer Strasse 1

(1) Präsident der Arbeitsgruppe als Vertreter des Engeren Ausschusses -
Président du groupe de travail en qualité de représentant du Comité restreint

Oberbergamtsdirektor K. PALM, Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr, Land Nordrhein-Westfalen, 4 Düsseldorf, Haroldstr. 4

BELGIEN - BELGIQUE

A. VANDENHEUVEL, Directeur général des mines, Ministère des affaires économiques, 24-26, rue J.A. Demot, Bruxelles 4

G. LOGELAIN, Inspecteur général des mines, Ministère des affaires économiques, 24-26, rue J.A. Demot, Bruxelles 4

R. STENUIT, Directeur divisionnaire à l'administration des mines, 24-26, rue J.A. Demot, Bruxelles 4

L. DE CONINCK, Directeur du centre national belge de coordination des centrales de sauvetage, 17, rue Puissant, Charleroi

A. HAUSMAN, Directeur du centre de coordination de sauvetage du bassin de Campine, Kempische Steenweg 555, Kiewitt-Hasselt

FRANKREICH - FRANCE

R. GRISARD, Ingénieur des mines, charbonnages de France, 9, avenue Percier, 75 - Paris 8e

G. ROGEZ, Directeur du poste central de secours des mines du Nord et du Pas-de-Calais, rue du Bois, Lens (Pas-de-Calais)

J. CRETIN, Ingénieur divisionnaire, poste central de secours, BELLE-ROCHE, 57 - Merlebach

R. BROUAT, Ingénieur en chef, chef des services généraux du fond aux houillères des Cévennes, 30 - Alès

LUXEMBURG - LUXEMBOURG

R. MAYER, Dipl.-ing., ingénieur civ. des mines à l'ARBED, 23, rue Général Patton, Esch-sur-Alzette

ITALIEN - ITALIE

Prof. Ing. P. FIGA, Titolare della cattedra di Arte Mineraria della facoltà di Ingegneria di Roma, via Eusossiana, Roma

Dott. Ing. C. MACCIONI, ENEL, Vice-Direttore della Miniera di Seruci, Casella postale 117, Carbonia

Dott. Ing. G. FORTE, Distretto minerario, via C. Battisti 10, Trieste

NIEDERLANDE - PAYS-BAS

Ir. D.J. KNUTTEL, Hoofdinspecteur der mijnen, Staatstoezicht op de Mijnen, Apollo-
laan 9, Heerlen (L.)

Prof. Dr. W. MAAS, Chef van de Veiligheidsdienst, N.V. Nederlandse Staatsmijnen, Postbus 65, Heerlen (L.)

Ir. L.P.A. VAN POL, Chef van de Veiligheidsdienst, p/a ORANJE-NASSAU MIJNEN, Heerlen (L.)

VEREINIGTES KÖNIGREICH - ROYAUME-UNI

Dr. H.L. WILLETT, Deputy Director-General of Production, National Coal Board, Hobart House, Grosvenor Place, London S.W. 1

1. Sachverständige für Fragen bei Schachtbränden in grosser Teufe - Experts en matière de problèmes relatifs aux incendies dans les puits à grande profondeur

DEUTSCHLAND - ALLEMAGNE

Dipl. Ing. K. GRUMBRECHT, Abteilungsleiter, Versuchsgrubengesellschaft mbH, 46 Dortmund, Tremoniastr. 13

Dipl. Ing. A. SCHEWE, Technischer Leiter der Hauptstelle für das Grubenrettungswesen des Steinkohlenbergbauvereins, 43 Essen-Kray, Schönscheidtstr. 28

Dr.-Ing. K. RENNER, Forschungsstelle der Grubenbewetterung des Steinkohlenbergbauvereins, 43 Essen-Kray, Frillendorferstr. 351

Dr. rer. nat. W. SCHMIDT, Westfälische Berggewerkschaftskasse, Prüfstelle für Grubenbewetterung, 4630 Bochum, Herner Strasse 43

BELGIEN - BELGIQUE

L. DE CONINCK, Directeur du centre national belge de coordination des centrales de sauvetage, 17, rue Puissant, Charleroi

A. HAUSMAN, Directeur du centre de coordination de sauvetage du bassin de Campine, 555, Kempische Steenweg, Hasselt

R. STENUIT, Directeur divisionnaire à l'Administration des mines, 24-26, rue J.A. Demot, Bruxelles 4

J. BRACKE, Ingénieur principal divisionnaire, Institut national des mines, 60, rue Grande, Pâturages

J. PATIGNY, Ingénieur divisionnaire, Institut d'hygiène des mines, Havermarkt, Hasselt

H. CALLUT, Directeur et ingénieur en chef à l'Institut national des mines, 60, rue Grande, Pâturages

FRANKREICH - FRANCE

J. CRETIN, Ingénieur divisionnaire, poste central de secours Belle-Roche, Merlebach (Moselle)

R. LOISON, Directeur des groupes de recherches, CERCHAR, 35, rue Sainte Dominique, Paris 7e

NIEDERLANDE - PAYS-BAS

Ir. D.J. KNUTTEL, Hoofdinspecteur der mijnen, Staatstoezicht op de Mijnen, Apollo-
laan 9, Heerlen (L.)

Dr. W. DE BRAAF, Directeur van het Centraal Proefstation voor de Staatsmijnen in
Limburg, Trebeek (L.)

Prof. Dr. W. MAAS, Prof. van de Veiligheidsdienst, N.V. Nederlandse Staatsmijnen,
Postbus 65, Heerlen (L.)

VEREINIGTES KÖNIGREICH - ROYAUME-UNI

Dr. H.S. EISNER, Ministry of Power, Safety in Mines Research Establishment, Harpur Hill, Buxton (Derbyshire)

2. Sachverständige für "Schwer entflammbare Hydraulikflüssigkeiten" - Experts en matière de "Liquides difficilement inflammables"

DEUTSCHLAND - ALLEMAGNE

Dipl. Ing. E. BREDEBRUCH, Leiter der Hauptstelle für das Grubenrettungswesen des Steinkohlenbergbauvereins, 43 Essen-Kray, Schönscheidtstr. 28

Dr. chem. H.W. THOENES, Hauptabteilungsleiter, Technischer Überwachungsverein e.V., 43 Essen, Steubenstr. 53

Dipl. Ing. K. GRUMBRECHT, Abteilungsleiter, Versuchsgrubengesellschaft mbH, 46 Dortmund, Tremoniastr. 13

Prof. Dr. med. MALORNY, Direktor des Pharmakologischen Instituts der Universität Hamburg, 2 Hamburg

Prof. Dr. med. C.A. PRIMAVESI, Hygiene-Institut des Ruhrgebietes, 4650 Gelsenkirchen, Rotthausenstr. 19

BELGIEN - BELGIQUE

E. DEMELENNE, Administrateur-directeur de l'Institut national des mines, 60, rue Grande, Pâturages

J. BRACKE, Ingénieur principal divisionnaire, Institut national des mines, 60, rue Grande, Pâturages

Dr. J. CRISPOUX, 2, rue Potresse, Wasmes

FRANKREICH - FRANCE

R. LEFEVRE, Ingénieur des mines, 3, rue Louis-Rolland, Montrouge (Seine)

G. BLANPAIN, Ingénieur au centre d'études et recherches des charbonnages de France, Verneuil-en-Halatte (Oise)

Dr J.J. JARRY, Médecin-chef des charbonnages de France, 9, avenue Percier, Paris 8e

Dr C. CLAEYS, houillères du bassin du Nord et du Pas-de-Calais, centre d'études médicales minières, 129-133, avenue Salengro, Sin-le-Noble

NIEDERLANDE - PAYS-BAS

Ir. VAN BLARICUM, Staatstoezicht op de mijnen, Apollolaan 9, Heerlen (L.)

H. ITALIE, Arts, inspecteur der mijnen, Staatstoezicht der mijnen, Apollolaan 9, Heerlen (L.)

3. Sachverständige für Grubenbewetterung - Experts en matière d'aéragé

DEUTSCHLAND - ALLEMAGNE

Dipl. Berging. W. BOTH, Hauptstelle für das Grubenrettungswesen des Steinkohlenbergbauvereins, 43 Essen-Kray, Schönscheidtstr. 28

Dr. rer. nat. W. SCHMIDT, Prüfstelle für Grubenbewetterung, 4630 Bochum, Hernerstr. 45

Dr.-Ing. R. GREUER, Forschungsstelle für Grubenbewetterung, 43 Essen-Kray, Frillendorferstr. 351

BELGIEN - BELGIQUE

R. STENUIT, Directeur divisionnaire à l'Administration des mines, 24-26, rue J.A. Demot, Bruxelles 4

J. PATIGNY, Ingénieur divisionnaire, Institut d'hygiène des mines, Havermarkt 22, Hasselt

FRANKREICH - FRANCE

G. CHAMPAGNAC, Directeur aux houillères du bassin de Lorraine, direction des études et des travaux neufs, Merlebach (Moselle)

J. CRETIN, Ingénieur divisionnaire, poste central de secours, Belle-Roche, Merlebach (Moselle)

E. SIMODE, Ingénieur divisionnaire, houillères du bassin de Lorraine, direction des études et des travaux neufs, Petite-Rosselle (Moselle)

NIEDERLANDE - PAYS-BAS

Prof. Dr. W. MAAS, Chef van de Veiligheidsdienst, N.V. Nederlandse Staatsmijnen, Postbus 65, Heerlen (L.)

III. Arbeitsgruppe "FÖRDERSEILE UND SCHACHTFÜHRUNGEN" - Groupe de travail "CÂBLES D'EXTRACTION ET GUIDAGE"

- Mitglieder der Arbeitsgruppe - Membres du groupe de travail

DEUTSCHLAND - ALLEMAGNE

Dr.-Ing. H. ARNOLD, Leiter der Seilprüfstelle der Westfälischen Berggewerkschaftskasse, 4630 Bochum, Dinnendahlstr. 9

Dipl. Ing. M. RIEGER, Leiter der Seilprüfstelle der Saarbergwerke AG, 66 Saarbrücken, Trierer Str. 1

BELGIEN - BELGIQUE

G. LOGELAIN, Inspecteur général des mines, Ministère des affaires économiques, 24-26, rue J.A. Demot, Bruxelles 4

R. STENUIT, Directeur divisionnaire à l'Administration des mines, 24-26, rue J.A. Demot, Bruxelles 4

J. STREBELLE, Directeur, association des industriels de Belgique (A.I.B.), 29, avenue A. Drouart, Auderghem

FRANKREICH - FRANCE

P. BLOMART, Ingénieur en chef, service exploitation des charbonnages de France, 9, av. Percier, Paris 8e

C. ROGEZ, Directeur du poste central de secours, Nord et Pas-de-Calais, rue du Bois, Lens (Nord)

ITALIEN - ITALIE

Prof. Dott. Ing. C. MORTARINO, Istituto di meccanica applicata del politecnico di Torino, corso Duca degli Abruzzi 24, Torino

Prof. Dott. Ing. L. STRAGIOTTI, Direttore dell'istituto di arte mineraria del politecnico di Torino, via S. Quintino 42, Torino

LUXEMBURG - LUXEMBOURG

E. MÜLLER, Ingénieur des mines à la division des mines luxembourgeoises à l'A.R.B.E.D., Esch-sur-Alzette

NIEDERLANDE - PAYS-BAS

Ir. A.H.W. MARTENS (1), Inspecteur-generaal der mijnen, Staatstoezicht op de Mijnen, Apollolaan 9, Heerlen (L.)

Ir. F.H. SMULDERS, Laura en Vereeniging, Eyselshoven (L.)

Ir. VAN BLARICUM, Staatstoezicht op de Mijnen, Apollolaan 9, Heerlen (L.)

VEREINIGTES KÖNIGREICH - ROYAUME-UNI

G.K. GREENOUGH, Head, Mechanical Engineering Section, Ministry of Power, Safety in Mines Research Establishment, Red Hill, Off Broad Lane, Sheffield 3

- Sachverständige für Förderseile - Experts en matière de câbles d'extraction

DEUTSCHLAND - ALLEMAGNE

Dipl. Ing. H. GRUPE, Seilprüfstelle der Westfälischen Berggewerkschaftskasse, 4630 Bochum, Dinnendahlstr. 9

FRANKREICH - FRANCE

M.P. SIDO, Directeur de l'association des industriels de France, 10, rue de Calais, Paris 9e

A. BURGUN, Ingénieur à l'association des industriels de France, 10, rue de Calais, Paris 9e

(1) Präsident der Arbeitsgruppe als Vertreter des Engeren Ausschusses -
Président du groupe de travail en qualité de représentant du Comité restreint

IV. Arbeitsgruppe "ENTZÜNDLICHE STÄUBE" - Groupe de travail "POUSSIÈRES INFLAMMABLES"

DEUTSCHLAND - ALLEMAGNE

Oberbergamtsdirektor K. HUEBNER, Leiter der Unterabteilung Montanwirtschaft des Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Landwirtschaft des Saarlandes, 66 Saarbrücken, Hardenbergstr.

Dipl.-Ing. E. BREDENBRUCH, Leiter der Hauptstelle für das Grubenrettungswesen des Steinkohlenbergbauvereins, 43 Essen-Kray, Schönscheidtstr. 28

Dr.-Ing. A. STEFFENHAGEN, Geschäftsführer der Versuchsgrubengesellschaft mbH, 46 Dortmund, Tremoniastr. 13

E. STEBEL, Leiter des Sachgebietes Arbeitsschutz, IG-Bergbau und Energie, 4630 Bochum, Alte Hattingerstr. 19

BELGIEN - BELGIQUE

A. VANDENHEUVEL, Directeur général des mines, Ministère des affaires économiques, 24-26, rue J.A. Demot, Bruxelles 4

E. DEMELENNE, Administrateur directeur de l'institut national des mines, 60, rue Grande, Pâturages

A. HAUSMAN, Directeur du centre de coordination des moyens de sauvetage de Campine, 555, Kempische Steenweg, Kiewitt-Hasselt

FRANKREICH - FRANCE

G. SCHNEIDER (1), Ingénieur général des mines, Ministère de l'industrie, 97, rue de Grenelle, Paris 7e

A. REBIERE, Ingénieur en chef, chef du service de l'hygiène et de la sécurité minières, direction des mines, Ministère de l'industrie, 97, rue de Grenelle, 75 - Paris 7e

R. LOISON, Directeur des groupes de recherches CERCHAR, 35, rue Saint-Dominique, Paris 7e

F. REY, Chef du service de l'exploitation des charbonnages de France, 9, avenue Percier, Paris 8e

L. CHAUVEAU, Fédération nationale des syndicats chrétiens des mineurs, 8, rue de Navarre, Paris 7e

J. POREBSKI, Fédération nationale de la force ouvrière des mineurs, 247, bd de la Victoire, Annequin (Pas-de-Calais)

ITALIEN - ITALIE

Ing. G. GIROLAMI, Ispettore generale delle miniere, Ministero dell'industria e commercio, via Veneto 33, Roma

NIEDERLANDE - PAYS-BAS

Ir. D.J. KNUTTEL, Hoofdinspecteur der mijnen, Staatstoezicht op de Mijnen, Apollolaan 9, Heerlen (L.)

(1) Präsident der Arbeitsgruppe als Vertreter des Engeren Ausschusses -
Président du groupe de travail en qualité de représentant du Comité restreint

Prof. Dr. W. MAAS, Chef van de Veiligheidsdienst, N.V. Nederlandse Staatsmijnen,
Postbus 65, Heerlen

VEREINIGTES KÖNIGREICH - ROYAUME-UNI

Dr. H.L. WILLETT, Deputy Director-General of Production, National Coal Board, Hobart
House, Grosvenor Place, London, S.W. 1

W. BROWN, H.M. Chief Inspector of Mines and Quarries, Ministry of Power, Thames House,
Millbank, London S.W. 1

Director of Safety in Mines, Research Establishment, Ministry of Power, Field
Laboratories, Harpur Hill, Buxton (Derbyshire)

G.D. NUSSEY, Deputy Chief Inspector of Mines and Quarries, Ministry of Power, Thames
House, Millbank, London S.W. 1

V. Arbeitsgruppe "GEMEINSAME UNFALLSTATISTIKEN IM STEINKOHLBERGBAU" - Groupe de
travail "STATISTIQUES COMMUNES D'ACCIDENTS DANS LES MINES DE HOUILLE"

DEUTSCHLAND - ALLEMAGNE

Oberbergamtsdirektor K. PALM, Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr,
Land Nordrhein-Westfalen, 4 Düsseldorf, Haroldstr. 4

K. RÖSGEN, Erster Bergrat a.D., Steinkohlenbergbauverein, 43 Essen, Frillendorfer-
str. 351

BELGIEN - BELGIQUE

P.J. MAINIL, Ingénieur principal des mines, Ministère des affaires économiques,
24-26, rue J.A. Demot, Bruxelles 4

FRANKREICH - FRANCE

L. KOCH (1), Ingénieur en chef, service de l'hygiène et de la sécurité minière,
direction des mines, Ministère de l'industrie, 99, rue de Grenelle, Paris 7e

RIVIERE, Chef de la division des statistiques, bureau de documentation minière,
4, rue Las-Cases, Paris 7e

R. GRISARD, Ingénieur des mines, charbonnages de France, 9, avenue Percier, Paris 8e

ITALIEN - ITALIE

Dott. Ing. B. ANEDDA, Ispettore generale delle miniere, Distretto minerario di
Iglesias, via Gramsci, Iglesias (Cagliari)

Dott. Ing. G. SATTA, Ingegnere capo delle miniere, Direzione gen. delle miniere,
Ministero dell'Industria, via Molise 2, Roma

NIEDERLANDE - PAYS-BAS

Ir. C.J. PICKEE, Hoofdinspecteur der Mijnen, Staatstoezicht op de Mijnen, Apollo-
laan 9, Heerlen (L.)

J. VAN LOO, N.V. Nederlandse Staatsmijnen, Postbus 65, Heerlen (L.)

(1) Präsident der Arbeitsgruppe als Vertreter des Engeren Ausschusses -
Président du groupe de travail en qualité de représentant du Comité restreint

D.- ARBEITSGRUPPEN "MENSCHLICHE FAKTOREN" - GROUPES DE TRAVAIL "FACTEURS HUMAINS"I. Arbeitsgruppe "AUSWIRKUNGEN DER ARBEITSZEIT AUF DIE BETRIEBSSICHERHEIT, INSBESONDERE BEI SCHWERARBEIT UND AN UNGESUNDEN BETRIEBSPUNKTEN" - Groupe de travail "INCIDENCES SUR LA SECURITE DE LA DUREE DU TRAVAIL SPECIALEMENT DANS LES CHANTIERS PENIBLES OU INSALUBRES"DEUTSCHLAND - ALLEMAGNE

Bergwerksdirektor H. MIDDENDORF, Bergassessor a.D., Steinkohlenbergwerke Mathias Stinnes AG, 414 Rheinhausen

E. STEBEL, Leiter des Sachgebietes Arbeitsschutz, IG-Bergbau und Energie, 4630 Bochum, Alte Hattingerstr. 19

Oberbergrat H. BERG, Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr, Land Nordrhein-Westfalen, 4 Düsseldorf, Haroldstr. 4

BELGIEN - BELGIQUE

VAN MALDEREN, Divisiédirecteur van het Mijnwezen, Kempisch District 18, Thonischen Laan, Hasselt

M.J. SAUCEZ, Attaché au centre de formation postuniversitaire de Mons, 11, rue d'Egmont, Mons

G. RENDERS, Schansstraat, Heusen (Limburg)

FRANKREICH - FRANCE

COLLOMB, Ingénieur des mines, 1, rue Eugène-Schneider, 57 - Metz

R. GRISARD, Ingénieur des mines, charbonnages de France, 9, avenue Percier, 75 - Paris 8e

A. AUGARD, Secrétaire général adjoint de la fédération nationale, force ouvrière des mineurs, 169, avenue de Choissy, 75 - Paris 8e

BRADERFER, 169, avenue de Choissy, 75 - Paris 8e

ITALIEN - ITALIE

Ing. G. BULGARELLI, Capo del distretto di Padova, via Baiamonti 1, Padova

Prof. M. CARTA, Istituto di Arte Mineraria della facoltà di Ingegneria, Piazza d'Armi, Cagliari

Dott. L. BACCI, Segretario Nazionale Minatori e Cavatori-U.I.L., via Sicilia 154, Roma

NIEDERLANDE - PAYS-BAS

Drs. D.C. VAN DER HOOFT (1), Hoofd van de Directie Mijnwezen, Ministerie van Economische Zaken, Bezuidenhoutseweg 30, 's-Gravenhage

Ir. D.J. KNUTTEL, Hoofdinspecteur der mijnen, Staatstoezicht op de Mijnen, Apollo-
laan 9, Heerlen

(1) Präsident der Arbeitsgruppe als Vertreter des Engeren Ausschusses -
Président du groupe de travail en qualité de représentant du Comité restreint

Ir. F.W. FENNELL, Hoofdingenieur van de Staatsmijnen in Limburg, p/a Staatsmijn Wilhelmina, Terwinselen (L.)

H.L. GROND, Katholieke Vereniging van Mijnbeambten, Schelsberg 202, Heerlerheide (L.)

VEREINIGTES KÖNIGREICH - ROYAUME-UNI

R. BELL, National Coal Board, Production Department, Hobart House, Grosvenor Place, London S.W. 1

II. Arbeitsgruppe "PSYCHOLOGISCHE UND SOZIOLOGISCHE FAKTOREN DER BETRIEBSSICHERHEIT"
Groupe de travail "FACTEURS PSYCHOLOGIQUES ET SOCIOLOGIQUES DE LA SECURITE"

DEUTSCHLAND - ALLEMAGNE

Regierungsdirektor W. SCHNASE (1), Bundesministerium für Wirtschaft, Referat III A 1, 53 Bonn

Bergwerksdirektor M. OBERSCHUIR, Bergassessor a.D., Ewald-Kohle AG, 4350 Recklinghausen, Lessingstr. 49

F. POTT, Industriegewerkschaft Bergbau und Energie, 4630 Bochum, Alte Hattingerstr. 19

BELGIEN - BELGIQUE

G. LOGELAIN, Inspecteur général des mines, Ministère des affaires économiques, 24-26, rue J.A. Demot, Bruxelles 4

G. COOLS, Divisiedirecteur der Mijnen bij het Mijnwezen, Ministerie van economische Zaken, 24-26, rue J.A. Demot, Bruxelles 4

ROYER, Nieuwstraat 100, Genk

E. VANDENDRIESSCHE, Secrétaire général, centrale des francs-mineurs, 145, rue Belliard, Bruxelles

FRANKREICH - FRANCE

DUVERGER, Ingénieur des mines à l'arrondissement minéralogique de Douai (Douai)

VERDET, Ingénieur en chef du service central de sécurité des houillères du bassin du Nord et du Pas-de-Calais, 20, rue des Minimes, Douai (Nord)

L. CHAUVEAU, Fédération nationale des syndicats chrétiens des mineurs, 8, rue de Navarre, Paris 5e

ITALIEN - ITALIE

Dott. C. MICHELAZZI, Ispettore generale del Ministero del lavoro e della previdenza sociale, via Flavia 6, Roma

Avv. U. CUTTICA, Dirigente della società nazionale Cogne, via S. Quintino, Torino

Prof. N. DE PAMPILLIS, C.I.S.L., via Isonzo 42, Roma

(1) Präsident der Arbeitsgruppe als Vertreter des Engeren Ausschusses -
Président du groupe de travail en qualité de représentant du Comité restreint

LUXEMBURG - LUXEMBOURG

A. SCHUSTER, Ingénieur directeur du travail et des mines, inspection du travail et des mines, 19, avenue Gaston Diderich, Luxembourg

A. RAUS, Directeur à l'A.R.B.E.D., Luxembourg

E. SCHMIT, Ingénieur principal pour la sécurité à l'A.R.B.E.D., Luxembourg

NIEDERLANDE - PAYS-BAS

Ir. Chr. PICKEE, Hoofdinspecteur der mijnen, Staatstoezicht op de mijnen, Apollolaan 9, Heerlen

Ir. G.B. DEBETS, Directeur Oranje-Nassau mijnen, Heerlen

F.S. DOHMEN, Nederlandse Kath. Mijnwerkersbond, Schinkelstraat 13, Heerlen

III. Arbeitsgruppe "GESUNDHEITSSCHUTZ IM STEINKOHLENBERGBAU" - Groupe de travail "SALUBRITE DANS LES MINES DE HOUILLE"

DEUTSCHLAND - ALLEMAGNE

Regierungsdirektor W. SCHNASE, Referat III A 1, Bundesministerium für Wirtschaft, 53 Bonn

Grubeninspektor A. AUGST, Assessor des Bergfachs, Bergwerksgesellschaft Walsum AG, 4103 Walsum, Dr.-Wilhelm-Roelen-Str. 129

E. STEBEL, Leiter des Sachgebietes Arbeitsschutz, IG-Bergbau und Energie, 4630 Bochum, Alte Hattingerstr. 19

BELGIEN - BELGIQUE

A. VANDENHEUVEL (1), Directeur Generaal van het Mijnwezen, Ministerie van economische Zaken en Energie, 24-26, rue J.A. Demot, Bruxelles 4

R. STENUIT, Directeur divisionnaire à l'administration des mines, 24-26, rue J.A. Demot, Bruxelles 4

G. DEGUELDRE, Directeur de l'institut d'hygiène des mines, Havermarkt 22, Hasselt

FRANKREICH - FRANCE

L. CHAUVEAU, Fédération nationale des syndicats chrétiens des mineurs, 8, rue de Navarre, 75 - Paris 5e

J. DAMIAN, Ingénieur général des mines, président de la section technique du conseil général des mines, Ministère de l'industrie, 97, rue de Grenelle, 75 - Paris 7e

F. REY, Chef du service exploitation des charbonnages de France, 9, avenue Percier, 75 - Paris 8e

ITALIEN - ITALIE

R. BONAZZA, Ispettore generale del corpo delle miniere, via Trieste 1, Grosseto

(1) Präsident der Arbeitsgruppe als Vertreter des Engeren Ausschusses -
Président du groupe de travail en qualité de représentant du Comité restreint

F. BIAGIOLI, Segreteria Federestrattive, via Isonzo 42a, Roma

NIEDERLANDE - PAYS-BAS

Ir. D.J. KNUTTEL, Hoofdinspecteur der Mijnen, Staatstoezicht op de Mijnen, Apollo-
laan 9, Heerlen (L.)

Dr. J. TERPSTRA, Chef van het Stofinstituut der Gezamenlijke Steenkolenmijnen in
Limburg, Wilhelminaplein 24-26, Postbox 38, Heerlen (L.)

VEREINIGTES KÖNIGREICH - ROYAUME-UNI

Dr. H.L. WILLETT, Deputy Director-General of Production, National Coal Board, Hobart
House, Grosvenor Place, London S.W. 1

E.J. RAINE, H.M. Senior District Inspector of Mines and Quarries on Special Duties,
Ministry of Power, Thames House, Millbank, London S.W. 1

H.L. JONES, National Coal Board, Production Department, The Lodge, Doncaster

