NATIONS UNIES

CONSEIL
ECONOMIQUE
ET SOCIAL

Distr.
GENERALE

E/CN.2/CONF.5/13/Add.1
4 juin 1965

Original : FRANCAIS/ANGLAIS

COMITE D'EXPERTS EN MATIERE DE TRANSPORT
DES MARCHANDISES DANGEREUSES

GROUPE D'EXPERTS EN MATIERES ET OBJETS EXPLOSIBLES

Quatrième session
Genève
3 - 7 mai 1965

RAPPORT DU GROUPE D'EXPERTS SUR SA QUATRIEME SESSION

Addendum 1

Ci-joint texte de l'annexe 1 du document E/CN.2/CONF.5/13

GE.65-7130

Digitized by UNOG Library

Annexe 1

Modifications aux listes et descriptions des matières dangereuses (ST/ECA/81, Annexe 1) proposées par le Groupe d'experts à sa quatrième session

Notes :

1. L'amendement des synonymes doit être effectué mutatis mutandis.
2. Sauf indication contraire, les textes figurant ci-après remplacent entièrement les textes des postes auxquels ils se réfèrent.
3. Les nouveaux postes doivent être insérés dans l'ordre alphabétique aux pages indiquées.
4. La numérotation des nouveaux postes et des nouveaux renvois est provisoire.
5. Dans la 3ème partie de l'Annexe 1, l'ordre dans lequel figurent les textes anglais (à gauche) et français (à droite) reste inchangé.

Digitized by UNOG Library

Pages 17, 141 et 159

Insérer :	Accélérateurs de décollage (voir Engins à bloc-fusée*)	JATO (see Jet thrust Units*)	

Pages 20, 211 et 312

5/1532[1/]	Acide peracétique en solution dans l'acide acétique ne contenant pas plus de 40 % d'acide peracétique	Peracetic acid in solution in acetic acid, containing not more than 40 % peracetic acid	5.2

Renvoi :
1/ Le transport de cette matière, lorsqu'elle ne répond pas aux conditions indiquées ci-dessus, devrait être interdit sauf permission spéciale délivrée par les autorités compétentes.

Pages 21, 191 et 296

4/1344[Ø]	Acide picrique (Trinitrophénol) contenant, en poids, au moins 30 % d'eau	Picric acid (Trinitrophenol) containing, by weight, at least 30 % water	4.1

Pages 21, 141 et 263

1/154	Acide picrique (Trinitrophénol) sec ou contenant, en poids, moins de 30 % d'eau (DNA*)	Picric acid (Trinitrophenol) dry or containing, by weight, less than 30 % water (NDA*)	1.1.2 +

Pages 22, 191 et 297

4/1355[Ø]	Acide trinitrobenzoïque, contenant, en poids, au moins 30 % d'eau	Trinitrobenzoic acid, containing, by weight, at least 30 % water	4.1

Pages 22, 141 et 268

1/215	Acide trinitrobenzoïque, sec ou contenant, en poids, moins de 30 % d'eau (DNA*)	Trinitrobenzoic acid, dry or containing, by weight, less than 30 % water (NDA*)	1.1.2 +

Digitized by UNOG Library

Pages 24, 159 et 261

1/134	Allumettes-attrape (artifices*)	Matches, trick (fireworks*)	1.3 +

Pages 24, 191 et 344

4/1945 (nouveau)	Allumettes-bougies	Matches, wax "Vesta"	4.1

Pages 24, 191 et 295

4/1331	Allumettes qui n'exigent pas de frottoir	Matches, "strike anywhere"	4.1

Pages 24, 191 et 344

4/1944 (nouveau)	Allumettes de sûreté	Matches, safety	4.1

Pages 24, 159 et 268

1/230 (nouveau)	Allumettes tisons (artifices*)	Matches, fusée (fireworks*)	1.3 +

Pages 28, 32, 33, 38, 39, 46, 58, 64, 65, 66, 69, 80, 100, 108, 115, 123, 149, 155, 159, 160, 161, 162, 163, 254, 256, 258, 259, 260, 263, 265, 266, 267 et 268

Items 1/40, 1/41, 1/61, 1/62, 1/67, 1/92, 1/97, 1/98, 1/100, 1/123, 1/148, 1/156, 1/172, 1/175, 1/176, 1/187, 1/189, 1/198, 1/199, 1/200, 1/201, 1/205, 1/210, 1/211

Texte entre parenthèses, lire :

"Artifices*" au lieu de	"Fireworks*" au lieu de
"Petits artifices*" ou	"Large fireworks*" ou
"pièces d'artifice*"	"small fireworks*"

Pages 28, 217 et 316

6/1571	Azoture de baryum, contenant, en poids, au moins 50 % d'eau ou d'alcool	Barium azide, containing, by weight, at least 50 % water or alcohol	6.1

Digitized by UNOG Library

Pages 28, 137 et 268

1/224 (nouveau)	Azoture de baryum, sec ou contenant, en poids, moins de 50 % d'eau ou d'alcool (EA*)	Barium azide, dry or containing, by weight less than 50 % water or alcohol (IE*)	1.1.1 6.1,

Pages 28, 137 et 261

1/129 1/	Azoture de plomb contenant, en poids, au moins 20 % d'eau (EA*)	Lead azide containing, by weight, at least 20 % water (IE*)	1.1.1 +

Renvoi :
1/ Le transport de cette matière, lorsqu'elle contient moins d'eau qu'indiqué ci-dessus, devrait être interdit sauf permission spéciale délivrée par les autorités compétentes.

Pages 28 (nouvelle insertion), 149 et 258

1/89	Artifices*, ME	Fireworks*, ME	1.1.3 +

(page 149, rétablir l'ordre alphabétique)

Page 108

1/89 Supprimer ce poste

Pages 28 (nouvelle insertion), 151 (nouvelle insertion) et 258

1/90	Artifices*, NME	Fireworks*, NME	1.2.1 +

Pages 108 et 163

1/90 Supprimer ce poste

Pages 28 (nouvelle insertion), 159 (nouvelle insertion) et 258

1/91	Artifices*, RIV	Fireworks*, MFH	1.3 +

Pages 106 et 163

1/91 Supprimer ce poste

Pages 32, 149 (à la place de 1/31 et 1/40 dans les deux cas) et 254

1/40	Bombes d'artifice (artifices*) ME	Bomb-shells (shells) (fireworks*) ME	1.1.3 +

Digitized by UNOG Library

Pages 32 (à la place de 1/32 et 1/41), 151 (nouvelle insertion) et 254

1/41	Bombes d'artifice (artifices*) NME	Bomb-shells (shells) (fireworks*) NME	1.2.1 +

Page 159

1/41	Supprimer ce poste		

Pages 35, 211 et 313

5/1539[1/]	2-2 bis (Butyle tertiaire-peroxy) butane, contenant, en poids, au moins 50 % de flegmatisant	2 : 2-bis (Tertiary butyl-peroxy) butane, containing, by weight, at least 50 % phlegmatiser	5.2

Renvoi :
1/ Le transport de cette matière, lorsqu'elle contient moins de flegmatisant qu'indiqué ci-dessus, devrait être interdit sauf permission spéciale délivrée par les autorités compétentes.

Pages 38, 149 et 255

1/49	Cartouche-éclair* avec une quantité de poudre éclair dont le poids dépasse 12 grammes par cartouche	Cartridges, flash*, with a flash composition whose weight exceeds 12 grammes (180 grains) per unit	1.1.3 +

Pages 38, 159 (insertion nouvelle) et 255

1/50	Cartouche-éclair* avec une quantité de poudre éclair dont le poids ne dépasse pas 12 grammes par cartouche	Cartridges, flash*, with a flash composition whose weight does not exceed 12 grammes (180 grains) per unit	1.3 +

Page 151

1/50	Supprimer ce poste		

Digitized by UNOG Library

Pages 40 (insertion nouvelle), 160 (insertion nouvelle) et 255

1/45	Charges explosives pour extincteur ou pour vanne automatique*	Cartridges, actuating, for fire extinguisher or apparatus valve, explosive*	1.3 +

Pages 39 et 152

1/45 Supprimer ce poste

Pages 40, 152 (insertion nouvelle) et 256

1/57	Charges d'expulsion pour extincteur*	Charge, expelling, fire extinguisher, explosive*	1.2.1 +

Page 149

1/57 Supprimer ce poste

Pages 40, 141 et 256

1/59 Ajouter "1/" au numéro d'ordre et le renvoi de bas de page suivant :

1/ Le transport de ces charges, lorsqu'elles sont amorcées, devrait être interdit sauf permission spéciale délivrée par les autorités compétentes.

Pages 41, 206 et 306

5/1461 1/	Chlorates inorganiques solides, n.s.a.	Chlorates, inorganic, solid, n.o.s.	5.1
5/1460 1/	Chlorates inorganiques, en solution, n.s.a.	Chlorates, inorganic, in solution, n.o.s.	5.1

Renvoi :
1/ Le transport de chlorates organiques, non spécifiés dans la classe 1, devrait être interdit sauf permission spéciale délivrée par les autorités compétentes.

Pages 41, 141 et 263

1/157	Chlorate de potassium en mélange avec de l'huile minérale (EM, Groupe C*)	Potassium chlorate mixed with mineral oil (BE, Group C*)	1.1.2 +

Digitized by UNOG Library

Pages 41, 142 et 267

1/202	Chlorate de sodium en mélange avec du dinitrotoluène (EM, Groupe C*)	Sodium chlorate mixed with dinitrotoluene (BE, Group C*)	1.1.2 +

Pages 46, 160 et 268

1/229 (nouveau)	Cierges de bengale (artifices*)	Matches, Bengal (fireworks*)	1.3 +

Pages 46, 92, 177, 185 et 278

3/1117	Supprimer ce poste	

Pages 77 et 182

	Insérer :	
	Ingrédient pour cordonnier, à base de Nitrocellulose (voir nitrocelluloses*)	Box toe gum (see nitrocelluloses*)

Pages 46 et 177

3/1141	Supprimer ce poste et insérer à la place :	
	Collodions (voir nitrocelluloses*)	

Pages 47, 220 et 321

6/1635	Composés mercuriels, n.s.a., à l'exception, d'une part, des composés mercuriels explosifs et, d'autre part, du chlorure mercureux	Mercury compounds, n.o.s., excepting explosive mercury compounds, on the one hand, and mercurous chloride, on the other	6.1

Pages 47 et 177

3/1225	Supprimer ce poste	

Pages 100 et 186

	Insérer :	
	Particules pour laque (voir Nitrocelluloses*)	Lacquer-chips (see Nitrocelluloses*)

Digitized by UNOG Library

Pages 48, 142, 177 et 191

Remplacer le texte analogue par :

Coton-collodions

(voir Nitrocelluloses*)

Pages 48, 65, 142, 143, 160, 161 et 260

1/116 }
1/117 } Supprimer ces postes

Pages 48, 65, 142, 143, 160 et 161

À la place des postes 1/116 et 1/117 (supprimés) insérer selon le cas :

soit

Coton-poudre	Guncotton
(voir Nitrocelluloses*)	(see Nitrocelluloses*)

soit

Fulmi-coton	Guncotton
(voir Nitrocelluloses*)	(see Nitrocelluloses*)

Pages 50, 142 et 268

1/226 (nouveau)	Cyclo-tétraméthylène-tétramine (octogène)	Cyclo-tetramethylene-tetramine (HMX)	1.1.2 +

Pages 54, 211 et 312

5/1528	Texte français : Insérer trait d'union après "bis"; première lettre du nom entre parenthèses devrait être en minuscule; supprimer "convenablement flegmatisé"	Texte anglais : Supprimer "suitably phlegmatised"

Digitized by UNOG Library

Pages 54, 142 et 257

1/75[1/]	Dinitrate de diéthylène-glycol contenant, en poids, au moins 25 % de flegmatisant, (EDT*)	Diethylene glycol dinitrate containing, by weight, at least 25 % phlegmatiser (HE*)	1.1.2 +

Renvoi :
1/ Le transport de cette matière, lorsqu'elle contient moins de flegmatisant qu'indiqué ci-dessus, devrait être interdit sauf permission spéciale délivrée par les autorités compétentes.

Pages 54, 191 et 296

4/1348[Ø]	Dinitrocrésate de sodium, contenant, en poids, au moins 15 % d'eau	Sodium dinitro-ortho-cresolate, containing, by weight, at least 15 % water	4.1

Pages 54, 142 et 268

1/234 (nouveau)	Dinitrocrésate de sodium, sec ou contenant, en poids, moins de 15 % d'eau (SAO*)	Sodium dinitro-ortho-cresolate, dry or containing, by weight, less than 15 % water (AOS*)	1.1.2 +

Pages 55, 192 et 294

4/1320[Ø]	Dinitrophénol, contenant, en poids, au moins 15 % d'eau	Dinitrophenol, containing, by weight, at least 15 % water	4.1	6.1

Pages 55, 142 et 257

1/76	Dinitrophénol, sec ou contenant, en poids, moins de 15 % d'eau (DNA*)	Dinitrophenol, dry or containing, by weight, less than 15 % water (NDA*)	1.1.2	6.1 +

Pages 55, 192 et 294

4/1321[Ø]	Dinitrophénolates, contenant, en poids, au moins 15 % d'eau	Dinitrophenolates, containing, by weight, at least 15 % water	4.1	6.1

Digitized by UNOG Library

Pages 55, 142 et 257

1/77	Dinitrophénolates (alcalins), sec ou contenant, en poids, moins de 15 % d'eau (SAO*)	Dinitrophenolates (Alkali metals), dry or containing, by weight, less than 15 % water (AOS*)	1.1.2 6.1 +

Pages 55, 192 et 294

4/1322Ø	Dinitrorésorcinol (Dinitrorésorcine), contenant, en poids, au moins 15 % d'eau	Dinitroresorcinol, containing, by weight, at least 15 % water	4.1

Pages 55, 142 et 257

1/78	Dinitrorésorcinol (Dinitrorésorcine), sec ou contenant, en poids, moins de 15 % d'eau (DNA*)	Dinitroresorcinol, dry or containing, by weight, less than 15 % water (NDA*)	1.1.2 +

Pages 56 (nouvelle insertion), 142 (nouvelle insertion) et 261

1/124	Dispositifs porteurs de charges creuses pour perforation des puits de pétrole*, non amorcés	Jet perforating guns, oil well, charged*, non fused	1.1.2 +

Pages 125 et 148

1/124	Supprimer ce poste

Pages 58, 207 et 344

5/1943 (nouveau)	Engrais au nitrate d'ammonium dont l'aptitude à l'explosion ne dépasse pas celle du nitrate d'ammonium contenant, en poids, 0,4 % de substances combustibles	Ammonium nitrate fertilizers which are not more liable to explode than ammonium nitrate containing, by weight, 0.4 % of combustible substances	5.1

Digitized by UNOG Library

Pages 90 et 207

Insérer :
Nitrate d'ammonium,
engrais à base de,
(voir Engrais au nitrate
d'ammonium)

Pages 58, 143 et 268

1/223 (nouveau)	Engrais au nitrate d'ammonium dont l'aptitude à l'explosion dépasse celle du nitrate d'ammonium contenant, en poids, 0,4 % de substances combustibles	Ammonium nitrate fertilizers which are more liable to explode than ammonium nitrate containing, by weight, 0.4 % of combustible substances	1.1.2 5.1	+

Pages 90 et 144

1/223 (nouveau)	Nitrate d'ammonium, engrais à base de, (voir Engrais au nitrate d'ammonium)

Pages 62 (nouvelle insertion), 143 (nouvelle insertion) et 251

1/3	Explosifs à base de nitrate d'ammonium (EM, groupe B*)	Ammonium nitrate explosives (BE, group B*)	1.1.2	+

Pages 90 et 144

Remplacer le texte relatif au poste 1/3 par :
Nitrate d'ammonium,
explosifs à base de,
(voir Explosifs à base
de nitrate d'ammonium)

Digitized by UNOG Library

Pages 64, 160 et 253

1/25	Au lieu de : "(pièces d'artifice*)" lire "(artifices*)"	Texte anglais : biffer ", matches" et "large"	

Pages 65, 137 et 261

1/135[1/]	Fulminate de mercure, contenant, en poids, au moins 20 % d'eau (EA*)	Mercury fulminate containing, by weight, at least 20 % water (IE*)	1.1.1 +

Renvoi :
1/ Le transport de cette matière, lorsqu'elle contient moins d'eau qu'indiqué ci-dessus, devrait être interdit sauf permission spéciale délivrée par les autorités compétentes.

Pages 65 et 265

1/176	Colonne (d) lire "1.2.1"		

Page 152 (nouvelle insertion)

1/176	Fusées d'artifice (artifices*) NME	Rockets (Fireworks*) NME	1.2.1 +

Page 161

1/176	Supprimer ce poste		

Pages 66, 149 et 265

1/177	Supprimer ce poste		

Pages 66, 153 et 265

1/178	Fusées para-grêle (artifices*)	Rockets, anti-hail (Fireworks*)	1.2.1 +

Pages 68, 161 et 264

1/159[1/]	Galette (Matière brute de poudre), contenant, en poids, au moins 35 % d'eau, NME	Powder cake (Powder paste), containing, by weight, at least 35 % water, NME	1.3 +

Renvoi :
1/ Le transport de cette matière, lorsqu'elle contient moins d'eau qu'indiqué ci-dessus, devrait être interdit sauf permission spéciale délivrée par les autorités compétentes.

Digitized by UNOG Library

Page 70 (nouvelle insertion), 149 (nouvelle insertion) et 254

1/31	Gros pétards (artifices*) ME	Bombs (Fireworks*) ME	1.1.3 +

Page 70 (nouvelle insertion), 153 (nouvelle insertion) et 254

1/32	Gros pétards (artifices*) NME	Bombs (Fireworks*) NME	1.2.1 +

Page 151

1/32 Supprimer ce poste

Pages 105 et 149

Insérer :
Pétards (artifices*) (voir gros pétards ou petits pétards)

Page 154

Insérer :
Pétards (artifices*) (voir gros pétards)

Pages 70, 138 et 260

1/113[1/]	Guanyl nitrosamino guanylidène hydrazine, contenant, en poids, au moins 30 % d'eau (EA*)	Guanyl-nitrosamino-guanylidene-hydrazine, containing, by weight, at least 30 % water (IE*)	1.1.1 +

Renvoi :
1/ Le transport de cette matière, lorsqu'elle contient moins d'eau qu'indiqué ci-dessus, devrait être interdit sauf permission spéciale délivrée par les autorités compétentes.

Digitized by UNOG Library

Pages 70, 138 et 260

1/114[1/]	Guanyl nitrosamino guanyl tétrazène, (Tétrazène), contenant, en poids, au moins 30 % d'eau (EA*)	Guanyl-nitrosamino-guanyl-tetrazene (Tetrazene), containing, by weight, at least 30 % water (IE*)	1.1.1	+

Renvoi :
1/ Le transport de cette matière, lorsqu'elle contient moins d'eau qu'indiqué ci-dessus, devrait être interdit sauf permission spéciale délivrée par les autorités compétentes.

Pages 73, 143 et 260

1/118	Hexolites*, sèches ou contenant moins de 15 % d'eau (EDT*)	Hexolites*, dry or containing, by weight, less than 15 % water (HE*)	1.1.2	+

Pages 73, 153 et 268

1/228 (nouveau)	Hexolites*, contenant, en poids, au moins 15 % d'eau (EDT*)	Hexolites*, containing, by weight, at least 15 % water (HE*)	1.2.1	+

Pages 74, 211 et 311

5/1522[1/]	Hydroperoxyde de butyl-isopropylbenzène, contenant, en poids, au moins 40 % de flegmatisant	Butylisopropylbenzene hydroperoxide, containing, by weight, at least 40 % phlegmatiser	5.2	

Renvoi :
1/ Le transport de cette matière, lorsqu'elle contient moins de flegmatisant qu'indiqué ci-dessus, devrait être interdit sauf permission spéciale délivrée par les autorités compétentes.

Digitized by UNOG Library

Pages 74, 211 et 313

5/1537[1/]	Hydroperoxyde de butyle tertiaire, contenant, en poids, au moins 20 % de flegmatisant	Tertiary butyl hydroperoxide, containing, by weight, at least 20 % phlegmatiser	5.2

Pages 74, 211 et 344

5/1949[1/] (nouveau)	Hydroperoxyde de butyle tertiaire, contenant, en poids, au moins 20 % de peroxyde de butyle tertiaire	Tertiary butyl hydroperoxide, containing, by weight, at least 20 % tertiary dibutyl peroxide	5.2

Renvoi applicable aux postes 5/1537 et 5/1949

1/ Le transport de cette matière lorsqu'elle contient, en poids, moins de 20 % de flegmatisant ou moins de 20 % de peroxyde de butyle tertiaire devrait être interdit sauf permission spéciale délivrée par les autorités compétentes.

Pages 74, 211 et 311

5/1524[1/]	Hydroperoxyde de cumène (hydroperoxyde de cumyle) ne contenant pas, en poids, plus de 96 % d'hydroperoxyde	Cumene hydroperoxide (cumyl hydroperoxide), containing, by weight, not more than 96 % hydroperoxide	5.2

Renvoi :
1/ Le transport de cette matière, lorsqu'elle contient plus de 96 % d'hydroperoxyde, devrait être interdit sauf permission spéciale délivrée par les autorités compétentes.

Digitized by UNOG Library

Pages 74 (nouvelle insertion), 211 (nouvelle insertion) et 340

5/1875[1/]	Hydroperoxyde de di-isopropylbenzène (hydroperoxyde d'isopropylcumyle), contenant, en poids, au moins 45 % de flegmatisant	Diisopropylbenzene hydroperoxide (isopropylcumyl hydroperoxide), containing, by weight, at least 45 % phlegmatiser	5.2

Renvoi :
1/ Le transport de cette matière, lorsqu'elle contient moins de flegmatisant qu'indiqué ci-dessus, devrait être interdit sauf permission spéciale délivrée par les autorités compétentes.

Pages 104 et 212

5/1875	Supprimer ce poste	

Pages 74, 211 et 340

5/1879	Lire "..... de pinane"	Lire "Pinane ....."

Pages 75, 203 et 340

4/1871	Texte français, lire "..... de titane"

Pages 80 et 192

4/1329	Supprimer ce poste

Pages 82 et 192

	Insérer :	
	Matière de base pour laque (voir Nitrocelluloses*)	Lacquer base (see Nitrocelluloses*)

Pages 90, 207 et 304

5/1440	Supprimer ce poste

Digitized by UNOG Library

Pages 90, 207 et 344

5/1942 (nouveau)	Nitrate d'ammonium, contenant pas plus de 0,4 %, en poids, de matières combustibles	Ammonium nitrate, containing not more than 0.4 %, by weight, of combustible substances	5.1

Pages 90, 144 et 268

1/222 (nouveau)	Nitrate d'ammonium, contenant plus de 0,4 %, en poids, de matières combustibles	Ammonium nitrate, containing more than 0.4 %, by weight, of combustible substances	1.1.2 5.1+

Pages 92, 193 et 297

4/1357[Ø]	Nitrate d'urée, contenant, en poids, au moins 20 % d'eau	Urea nitrate, containing, by weight, at least 20 % water	4.1

Pages 92, 144 et 268

1/220	Nitrate d'urée, sec ou contenant, en poids, moins de 20 % d'eau (EDT*)	Urea nitrate, dry or containing, by weight, less than 20 % water (HE*)	1.1.2 +

Pages 92, 208 et 307

5/1477[1/]	Nitrates, inorganiques, n.s.a.	Nitrates, inorganic, n.s.o.	5.1

Renvoi :
1/ Le transport des nitrates organiques non spécifiés dans la classe 1 devrait être interdit sauf permission spéciale délivrée par les autorités compétentes.

Pages 92, 193 et 295

4/1337[Ø]	Nitroamidon avec, en poids, au moins 20 % d'eau	Nitrostarch with by weight, at least 20 % water	4.1 3

Digitized by UNOG Library

Pages 92, 144 et 263

1/146	Nitroamidon, sec ou avec, en poids, moins de 20 % d'eau (EDT*)	Nitrostarch dry or with, by weight, less than 20 % of water (HE*)	1.1.2 +

Pages 92 à 94, 144/145, 185, 186, 193, 262, 280, 286, 294, 295 et 344

1/139)	
1/140)	
1/141)	
1/142)	
3/1140)	Supprimer ces postes
3/1141)	
3/1225)	
4/1329)	
4/1335)	
4/1933)	
4/1934)	

Digitized by UNOG Library

Pages 93/94, 144 et 268

1/231 1/ 2/ (nouveau)	Nitrocelluloses* (coton-poudre), non modifiées, comprimées en pains, avec, en poids, plus de 17 % et moins de 25 % d'eau	Nitrocelluloses* (guncotton), unmodified, compressed in blocks, with, by weight, more than 17 % and less than 25 % water	1.1.2	+

Pages 93/94, 144 et 268

1/232 1/ 2/ (nouveau)	Nitrocelluloses* (coton-poudre), non modifiées, avec, en poids, au moins 25 % d'eau	Nitrocelluloses* (guncotton), unmodified, with at least 25 %, water by weight	1.1.2	+

Pages 93/94, 162 et 268

1/233 1/ 2/ (nouveau)	Nitrocelluloses* (coton-collodion), modifiées 3/, avec, en poids, au moins 25 % d'eau ou, si elles sont plastifiées, avec, en poids, moins de 18 % mais au moins 12 % de plastifiant	Nitrocelluloses* (collodion-cotton), modified 3/, with less than 25 % water, by weight, or, if plasticised, less than 18 %, but at least 12 % plasticiser by weight	1.3	+

(Voir Note du Secrétariat sous 4/1947)

Renvois 1/ et 2/ applicables aux postes 1/231, 1/232 et 1/233 :

1/ Le transport des nitrocelluloses non modifiées, quel que soit leur taux d'azote, avec moins de 25 %, en poids, d'eau lorsqu'elles ne sont pas comprimées en pains ou avec moins de 17 %, en poids, d'eau lorsqu'elles sont comprimées en pains, devrait être interdit sauf permission spéciale des autorités compétentes.

2/ Le transport des nitrocelluloses plastifiées avec moins de 12 %, en poids, de plastifiant, devrait être interdit sauf permission spéciale des autorités compétentes.

Renvoi 3/ applicable au poste 1/233 :

3/ En grains, en écailles, en blocs ou en particules pour laque.

Digitized by UNOG Library

Pages 94, 186 et 344

3/1946 (nouveau)	Nitrocelluloses* (coton-collodion), modifiées ou non, avec, en poids, plus de 35 % d'alcools ou d'autres liquides inflammables	Nitrocelluloses* (collodion-cotton), modified or unmodified, with, by weight, more than 35 % alcohol or other inflammable liquid	3.

Pages 94, 193 et 344

4/1947 (nouveau)	Nitrocelluloses* (coton-collodion), non modifiées, avec, en poids, au moins 25 % d'eau ou avec, en poids, 25 % à 35 % d'alcools ou d'autres liquides inflammables	Nitrocelluloses* (collodion-cotton), unmodified, with, by weight, at least 25 % of water or with, by weight, 25 % to 35 % alcohol or other inflammable liquid	4.1

Note du Secrétariat : Aucune disposition ne semble être prévue pour les Nitrocelluloses, modifiées ou non, avec moins de 25 % d'alcool ou autre liquide inflammable (ancien 1/140 - 1.1.2)

Pages 94, 193 et 344

4/1948 (nouveau)	Nitrocelluloses* (coton-collodion), modifiées 3/, avec, en poids, au moins 25 % d'eau ou, si elles sont plastifiées, avec, en poids, au moins 18 % de plastifiant	Nitrocelluloses* (collodion-cotton), modified 3/, with, by weight, at least 25 % water or, if plasticised, with, by weight, at least 18 % plasticiser	4.1

Renvoi applicable au poste 4/1948 :
3/ En grains, en écailles, en blocs, ou en particules pour laque.

Digitized by UNOG Library

Pages 94, 145 et 262

1/143[1/]	Nitroglycérine, désensibilisée avec au moins 40 %, en poids, de flegmatisant non volatile	Nitroglycerin, desensitized with at least 40 %, by weight, non volatile phlegmatiser	1.1.2	6.1 +

Renvoi :
1/ Le transport de nitroglycérine qui n'est pas ainsi désensibilisée devrait être interdit sauf permission spéciale délivrée par les autorités compétentes.

Pages 94, 193 et 295

4/1336[Ø]	Nitroguanidine, contenant, en poids, au moins 20 % d'eau	Nitroguanidine, containing, by weight, at least 20 % water		4.1

Pages 95, 154 et 263

1/145	Nitroguanidine, sec ou contenant, en poids, moins de 20 % d'eau (EDT*)	Nitroguanidine, dry or containing, by weight, less than 20 % water (HE*)	1.2.1	+

Pages 101, 145 et 263

1/151	Pentolites, sèches ou contenant, en poids, moins de 15 % d'eau (EDT*)	Pentolites, dry or containing, by weight, less than 15 % water (HE*)	1.1.2	+

Pages 101, 211 et 313

5/1536[1/]	Peracétate de butyle tertiaire, contenant, en poids, au moins 30 % de flegmatisant	Tertiary butyl peracetate containing, by weight, at least 30 % phlegmatiser		5.2

Renvoi :
1/ Le transport de cette matière, lorsqu'elle contient moins de flegmatisant qu'indiqué ci-dessus, devrait être interdit sauf permission spéciale délivrée par les autorités compétentes.

Digitized by UNOG Library

Pages 101, 212 et 313

5/1538	Biffer "convenablement flegmatisé"	Biffer "suitably phlegmatised"	

Pages 102, 208 et 308

5/1481[1/]	Perchlorates, inorganiques, n.s.a.	Perchlorates, inorganic, n.o.s.	5.1

Renvoi :
1/ Le transport des perchlorates organiques, non spécifiés dans la classe 1, devrait être interdit sauf permission spéciale délivrée par les autorités compétentes.

Pages 102, 212 et 341

5/1881[1/]	Permaléate de butyle tertiaire contenant, en poids, au moins 50 % de flegmatisant	Tertiary butyl permaleate containing, by weight, at least 50 % phlegmatiser	5.2

Renvoi :
1/ Le transport de cette matière, lorsqu'elle contient moins de flegmatisant qu'indiqué ci-dessus, devrait être interdit sauf permission spéciale délivrée par les autorités compétentes.

Pages 103, 212 et 311

5/1521	Peroxyde de benzoyle, contenant, en poids, au moins 10 % d'eau ou au moins 30 % de flegmatisant	Benzoyl peroxide, containing, by weight, at least 10 % water or at least 30 % phlegmatiser	5.2

Digitized by UNOG Library

Pages 103, 212 et 311

5/1519[1/]	Peroxyde d'acétyle, contenant, en poids, au moins 75 % de flegmatisant	Acetyl peroxide, containing, by weight, at least 75 % phlegmatiser	5.2
5/1518[1/]	Peroxyde de benzoyle et d'acétyle, contenant, en poids, au moins 60 % de flegmatisant	Acetyl benzoyl peroxide containing, by weight, at least 60 % phlegmatiser	5.2

Renvoi 1/ applicable aux postes 5/1518 et 5/1519

"Le transport de cette matière, lorsqu'elle contient moins de flegmatisant qu'indiqué ci-dessus, devrait être interdit sauf permission spéciale délivrée par les autorités compétentes".

Pages 103, 212 et 311

5/1523[1/]	Peroxyde de caprylyle (Peroxyde d'octyle) contenant, en poids, au moins 15 % de flegmatisant	Caprylyl peroxide, containing, by weight, at least 15 % phlegmatiser	5.2

Renvoi :
1/ Le transport de cette matière, lorsqu'elle contient moins de flegmatisant qu'indiqué ci-dessus, devrait être interdit sauf permission spéciale délivrée par les autorités compétentes.

Pages 103, 245 et 338

9/1844	Supprimer ce poste

Digitized by UNOG Library

Pages 103, 212 et 312

5/1527[1/]	Peroxyde de cumyle ne contenant, en poids, pas plus de 96 % de peroxyde	Dicumyl peroxide containing, by weight, not more than 96 % peroxide	5.2

Renvoi :
1/ Le transport de cette matière, lorsqu'elle contient plus de 96 % de peroxyde, devrait être interdit sauf permission spéciale délivrée par les autorités compétentes.

Pages 104, 145 et 257

1/71	Lire "Peroxydes ...." en français	et "....peroxides...." en anglais	

(transférer les postes des pages 104 et 145 à la page suivante afin de rétablir l'ordre alphabétique)

Pages 104, 212 et 312

5/1525	Peroxydes de cyclohexanone, contenant, en poids, au moins 5 % d'eau ou au moins 30 % de flegmatisant	Cyclohexanone peroxides, containing, by weight, at least 5 % water or at least 30 % phlegmatiser	5.2

(transférer les postes des pages 104 et 212 à la page suivante afin de rétablir l'ordre alphabétique)

Pages 104, 212 et 312

5/1526	Peroxyde de 2-4 dichlorobenzoyle, contenant, en poids, au moins 10 % d'eau ou au moins 30 % de flegmatisant	2:4 - Dichlorobenzoyl-peroxide, containing, by weight, at least 10 % water or at least 30 % phlegmatiser	5.2

Digitized by UNOG Library

Pages 104, 145 et 268

1/227 (nouveau)	Peroxyde de 2-4 dichlorobenzoyle, sec ou contenant, en poids, moins de 10 % d'eau ou moins de 30 % de flegmatisant	2:4 - Dichlorobenzoyl-peroxide, dry or containing, by weight, less than 10 % water or less than 30 % phlegmatiser	1.1.2 +

Pages 104, 213 et 340

5/1877	Supprimer ce poste		

Page 104 - (à la place du poste 5/1877) et page 213

5/1531	Peroxyde de p-p' Dichlorobenzoyle (Peroxyde de parachlorobenzoyle), contenant, en poids, au moins 10 % d'eau ou au moins 30 % de flegmatisant	p-p' Dichlorobenzoyl peroxide (Parachlorobenzoyl peroxide), containing, by weight, at least 10 % water or at least 30 % phlegmatiser	5.2

Page 104 - (à la place du poste 5/1877) et page 145

1/149	Peroxyde de p-p' Dichlorobenzoyle (Peroxyde de parachlorobenzoyle), sec ou contenant, en poids, moins de 10 % d'eau ou moins de 30 % de flegmatisant	p-p' Dichlorobenzoyl peroxide (Parachlorobenzoyl peroxide), dry or containing, by weight, less than 10 % water or less than 30 % phlegmatiser	1.1.2 +

Digitized by UNOG Library

Pages 104 et 212 (deux entrées chaque fois, une sous "Peroxyde d'éthyl ...." l'autre sous "Peroxyde de méthyl ....") et page 312

5/1529[1/]	Peroxyde de méthyléthyl-cétone (Peroxyde d'éthylméthyl-cétone), contenant, en poids, au moins 50 % de flegmatisant	Ethyl methyl ketone peroxide (Methyl ethyl ketone peroxide), containing, by weight, at least 50 % phlegmatiser	5.2

Renvoi :
1/ Le transport de cette matière, lorsqu'elle contient moins de flegmatisant qu'indiqué ci-dessus, devrait être interdit sauf permission spéciale délivrée par les autorités compétentes.

Pages 104, 213 et 340

5/1876[1/]	Peroxyde de méthylisobutylcétone, contenant, en poids, au moins 40 % de flegmatisant	Methyl isobutyl ketone peroxide, containing, by weight, at least 40 % phlegmatiser	5.2

Renvoi :
1/ Le transport de cette substance, lorsqu'elle contient moins de flegmatisant qu'indiqué ci-dessus, devrait être interdit sauf permission spéciale délivrée par les autorités compétentes.

Pages 104, 213 et 312

5/1531	Peroxyde de parachlorobenzoyle (Peroxyde de p-p' Dichlorobenzoyle), contenant, en poids, au moins 10 % d'eau ou au moins 30 % de flegmatisant	Parachlorobenzoyl peroxide (p-p' Dichlorobenzoyl peroxide), containing, by weight, at least 10 % water or at least 30 % phlegmatiser	5.2

Digitized by UNOG Library

Pages 104, 146 et 263

1/149	Peroxyde de parachlorobenzoyle (Peroxyde de p-p' Dichlorobenzoyle), sec ou contenant, en poids, moins de 10 % d'eau ou moins de 30 % de flegmatisant	Parachlorobenzoyl peroxide (p-p' Dichlorobenzoyl peroxide), dry or containing, by weight, less than 10 % water or less than 30 % phlegmatiser	1.1.2 +

Pages 105, 213 et 313

5/1535	Lire "... de succinoyle" et supprimer "convenablement flegmatisé"	Supprimer "suitably phlegmatised"

Pages 105, 213 et 312

5/1533)
5/1534)

Supprimer :

"flegmatisés s'il y a lieu"	"phlegmatised when necessary"

Ajouter "1/" aux numéros d'ordre et insérer le renvoi suivant :

Renvoi :
1/ Le transport d'un peroxyde organique "non spécifié ailleurs" ne devrait être normalement autorisé que si, grâce, s'il y a lieu, à une stabilisation ou à une flegmatisation convenable, il ne présente pas de propriétés plus dangereuses que celles d'un peroxyde organique figurant nommément dans la division 5.2

Pages 105, 209 et 308

5/1483	Peroxydes inorganiques n.s.a.	Peroxides, inorganic, n.o.s.	5.1

Digitized by UNOG Library

Pages 105, 213 et 341

5/1883[1/]	Perphthalate de butyle tertiaire, contenant, en poids, au moins 50 % de flegmatisant	Tertiary dibutyl perphthalate, containing, by weight, at least 50 % phlegmatiser	5.2

Renvoi :
1/ Le transport de cette matière, lorsqu'elle contient moins de flegmatisant qu'indiqué ci-dessus, devrait être interdit sauf permission spéciale délivrée par les autorités compétentes.

Pages 105, 149 et 256

1/68	Petits pétards (artifices*) ME	Crackers (fireworks*) ME	1.1.3

(transférer, le cas échéant, à la page suivante afin de rétablir l'ordre alphabétique)

Pages 105, 162 et 256

1/69	Petits pétards (artifices*) RIV	Crackers (fireworks*) MFH	1.3 +

(transférer, le cas échéant, à la page suivante pour rétablir l'ordre alphabétique)

Page 162

Insérer :

Pétards (artifices*)

(voir petits pétards)

Pages 107, 194 et 296

4/1349[Ø]	Picramate de sodium contenant au moins 20 % d'eau	Sodium picramate containing, by weight, at least 20 % water	4.1

Digitized by UNOG Library

Pages 107, 146 et 268

1/235 (nouveau)	Picramate de sodium sec ou contenant moins de 20 % d'eau (SAO*)	Sodium picramate, dry or containing less than 20 % water (AOS*)	1.1.2 +

Pages 107, 209 et 311[1/]

5/1517	Picramate de zirconium, contenant, en poids, au moins 20 % d'eau	Zirconium picramate, containing, by weight, at least 20 % water	5.1

1/ Les chiffres ou symboles figurant en regard de ce poste ainsi que les renvois correspondants restent inchangés.

Pages 107, 146 et 268

1/236 (nouveau)	Picramate de zirconium, sec ou contenant, en poids, moins de 20 % d'eau	Zirconium picramate, dry or containing, by weight, less than 20 % water	1.1.2 +

Pages 107, 194 et 293

4/1310[Ø]	Picrate d'ammonium, contenant, en poids, au moins 10 % d'eau	Ammonium picrate, containing, by weight, at least 10 % water	4.1

Pages 107, 194 et 296

4/1347[Ø1/]	Picrate d'argent, contenant, en poids, au moins 30 % d'eau	Silver picrate, containing, by weight, at least 30 % water	4.1

Renvoi :
1/ Le transport de cette matière, lorsqu'elle contient moins d'eau qu'indiqué ci-dessus, devrait être interdit sauf permission spéciale délivrée par les autorités compétentes.

Digitized by UNOG Library

Pages 111, 187 et 290

3/1283	Supprimer ce poste	

Pages 111 et 187

	Insérer :	
	"Pyroxyline en solution, (voir Nitrocelluloses*)"	"Pyroxylin solutions, (see Nitrocelluloses*)"

Pages 113, 146 et 255

1/42	Ajouter "sans détonateur"	Ajouter "without detonator"

Pages 113, 138 et 268

1/225 (nouveau)	Relais explosifs* (Gaines relais), avec détonateur	Boosters* (Gaines), with detonator	1.1.1

Pages 113 et 257

1/70	Colonne (d) lire "1.3"

Page 155

1/70	Supprimer ce poste

Page 163

1/70	Insérer le texte supprimé à la page 155

Pages 117, 188 et 280

3/1139	Modifier le texte français comme suit et rétablir l'ordre alphabétique : "Solutions pour revêtements"

Digitized by UNOG Library

Pages 118, 138 et 261

1/130[1/]	Styphnate de plomb (Trinitrorésorcinate de plomb) contenant, en poids, au moins 20 % d'eau (EA*)	Lead styphnate (Lead trinitroresorcinate) containing, by weight, at least 20 % water (IE*)	1.1.1 +

Renvoi :
1/ Le transport de cette matière, lorsqu'elle contient moins d'eau qu'indiqué ci-dessus, devrait être interdit sauf permission spéciale délivrée par les autorités compétentes.

Pages 122, 194 et 297

4/1356[Ø]	Tolite (Trinitrotoluène) contenant, en poids, au moins 30 % d'eau	TNT (Trinitrotoluene) containing, by weight, at least 30 % water	4.1

Pages 122, 147 et 268

1/209	Tolite (Trinitrotoluène) sèche ou contenant, en poids, moins de 30 % d'eau (DN*)	TNT (Trinitrotoluene) dry or containing, by weight, less than 30 % water (ND*)	1.1.2 +

Pages 124, 194 et 297

4/1354[Ø]	Trinitrobenzène, contenant, en poids, au moins 30 % d'eau	Trinitrobenzene, containing, by weight, at least 30 % water	4.1

Pages 124, 147 et 268

1/214	Trinitrobenzène, sec ou contenant, en poids, moins de 30 % d'eau (DN*)	Trinitrobenzene, dry or containing, by weight, less than 30 % water (ND*)	1.1.2 +

Digitized by UNOG Library

Page 135

Renuméroter 2 à 6 les paragraphes 1 à 5 actuels et insérer un nouveau paragraphe 1.

1. Certains objets et matières explosibles présentent de tels risques que leur transport doit être interdit sauf permission spéciale que peuvent délivrer les autorités compétentes à condition que des précautions très particulières soient prises. C'est le cas notamment :

a) - des matières explosibles qui ne peuvent supporter sans décomposition un chauffage de 48 heures à 75° C. (chlorate d'ammonium, permanganate d'ammonium, certains chlorates et perchlorates organiques; certains peroxydes, comme l'acide peracétique concentré; etc.)

b) - des matières explosibles dont la sensibilité au choc ou à la friction est telle que des manipulations sans précautions puissent en provoquer l'explosion.

Digitized by UNOG Library

Page 135 (suite et fin)

(Par exemple, les nitrates d'alcool et, en particulier, la nitroglycérine et le nitroglycol non flegmatisés; le fulminate d'argent, le fulminate de mercure, l'azoture de plomb, le trinitrorésorcinate de plomb, le picrate de plomb, le picrate d'argent, etc. Lorsqu'ils sont secs ou insuffisamment humidifiés; les nitrocelluloses et le nitro-amidon insuffisamment désensibilisés, et certaines compositions utilisées dans des artifices comme les mélanges de chlorates avec du soufre, du phosphore, des sulfures, des sulfates, des sels d'ammonium, etc.).
La Penthrite sèche doit être considérée comme l'explosif le plus sensible normalement admis à l'état sec au transport.

c) - Certains objets qui, à cause de la présence d'un amorçage sans dispositif de protection présentent un trop grand danger pendant le transport (par exemple, les grenades sous-marines amorcées et les charges creuses amorcées).

Digitized by UNOG Library

Pages 347/8

Remplacer le texte concernant ARTIFICES, PETITS ARTIFICES ET PIECES D'ARTIFICE par le suivant :

ARTIFICES

Objets destinés à produire des effets spectaculaires ou d'autres effets pyrotechniques au moyen de compositions explosives. Ils peuvent comprendre une ou plusieurs des charges ou compositions suivantes ou une combinaison de celles-ci :

- une charge propulsive (en général, poudre noire)
- une charge d'éclatement (en général à base de poudre noire ou de compositions de chloratées)
- une composition éclairante, sonore ou fumigène.

Leur dimension dépend des effets recherchés. Les plus petits des artifices de salon : amorces pour pistolets d'enfants, cigarettes et allumettes attrapes, pois fulminants, cierges merveilleux, jouets pyrotechniques de salon, etc.

La plupart sont destinés aux feux d'artifices : fusées et bombes d'artifice, pétards, feux de Bengale, chandelles romaines, soleils, fontaines lumineuses, etc.

Certains sont utilisés comme alarmes sonores ou lumineuses, d'autres sont destinés à l'agriculture, par exemple, les fusées para-grêle.

FIREWORKS

Articles which, by means of explosive compositions are designed to produce spectacular or other pyrotechnic effects. They may include the following charges or compositions or a combination thereof :

- a propellant (generally black powder)
- a bursting charge (generally black powder or chlorate composition)
- an illuminating, smoke or sound composition.

Their sizes depend on the effect sought. The smaller varieties may be used indoors : toy caps, trick matches and cigarettes, fulminating peas, sparklers, indoor pyrotechnic toys, etc.

For the most part, they are used outdoors; rockets and bomb-shells, crackers, Bengal lights, roman candles, pinwheels, fountains, etc.

Some are used as sound or visible alarm signals, others are used in agriculture, such as anti-hail rockets.

Digitized by UNOG Library

Page 349

Ajouter une nouvelle description :

"CARTOUCHES EXPLOSIVES POUR EXTINCTEUR OU POUR VANNE AUTOMATIQUE"

Engins renfermant une petite charge explosive avec une amorce, et dont le fonctionnement produit la rupture d'une pièce métallique (par exemple un disque d'éclatement), ce qui fait fonctionner un extincteur ou produit l'ouverture ou la fermeture d'une vanne.

"CARTRIDGES, ACTUATING, FOR FIRE EXTINGUISHER OR APPARATUS VALVE, EXPLOSIVE"

Contrivances containing a small explosive charge with a primer, the functioning of which ruptures a metal piece (for example, a bursting disc) and thereby actuates a fire extinguisher or either opens or closes a valve.

Page 350

Remplacer la description de "CHARGES EXPLOSIVES POUR EXTINCTEURS D'INCENDIE" par le texte suivant :

"CHARGES D'EXPULSION POUR EXTINCTEUR

Engins renfermant de la poudre propulsive, avec une petite quantité d'explosif d'amorçage; ils servent à chasser rapidement et en totalité l'agent extincteur d'un extincteur à vidange totale".

"CHARGES, EXPELLING, FIRE EXTINGUISHER, EXPLOSIVE

Contrivances containing some propellant explosive, with a small amount of initiating explosive; they are used quickly and completely to expel the extinguishing agent from "one-shot" fire extinguishers".

Page 351

CHARGES PROPULSIVES POUR CANONS

Ajouter à la fin :

"Les charges d'appui sont comprises dans ce poste."

"Incremental charges are included under this item."

Digitized by UNOG Library

Pages 352 et 363

Transférer page 352 le texte qui se trouve page 363 sous "TUBES A CHARGES CREUSES ..." et modifier le titre français comme suit :

"DISPOSITIFS PORTEURS DE CHARGES CREUSES ..."

Page 360

Insérer une nouvelle description :

NITROCELLULOSES

Ce sont des matières obtenues par nitration de la cellulose (bois ou coton). Selon leur emploi, elles sont parfois appelées "fulmi-coton", "coton nitré", "coton azotique", "coton-collodion", "coton-poudre", "pyroxyline", etc.

Du point de vue chimique on distingue :

- les cotons-poudres, utilisés surtout pour la fabrication des poudres propulsives; leur taux d'azote est supérieur à 12,6 %
- les cotons-collodions, utilisés surtout dans l'industrie; leur taux d'azote est inférieur à 12,6 %

NITROCELLULOSES

These substances are produced by nitrating cellulose (wood or cotton). According to their use, they are called "guncotton", "nitrated cotton", "nitro-cotton", "collodion cotton", pyroxylin", etc.

From a chemical point of view, the following distinction is made :

- guncotton and pyrocotton, used mainly for manufacturing propellant explosives; their nitrogen contents exceed 12.6 %
- collodion cottons, used mainly in industry; their nitrogen contents are less than 12.6 %

Digitized by UNOG Library

Page 360 (suite et fin)

Du point de vue physique on distingue :

- les nitrocelluloses modifiées (c'est-à-dire gélatinisées ou plastifiées): à la suite d'un traitement approprié elles ont perdu leur structure naturelle fibreuse pour acquérir une structure plastique ou élastique. Elles se présentent notamment sous forme de grains, d'écailles, de particules, de blocs ou de pâtes plus ou moins visqueuses (collodions).

- les nitrocelluloses non modifiées (c'est-à-dire ni gélatinisées ni plastifiées) : elles ont conservé leur structure fibreuse.

From a physical point of view, the following distinction is made :

- modified (i.e. gelatinised or plasticised) nitro-celluloses; as a result of appropriate processing, they have lost their natural fibrous structure to become plastic or elastic. They are in granular form, in flakes, in chips, in blocks or in more or less viscous pastes (collodions).

- unmodified nitrocelluloses (i.e. neither gelatinised nor plasticised) : they have kept their fibrous structure.

Digitized by UNOG Library