

MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉCONOMIQUES

ADMINISTRATION DES MINES

ANNALES DES MINES

DE BELGIQUE

[622.05]

ANNÉE 1937

TOME XXXVIII - 4^{me} LIVRAISON

35364



BRUXELLES
IMPRIMERIE Robert LOUIS

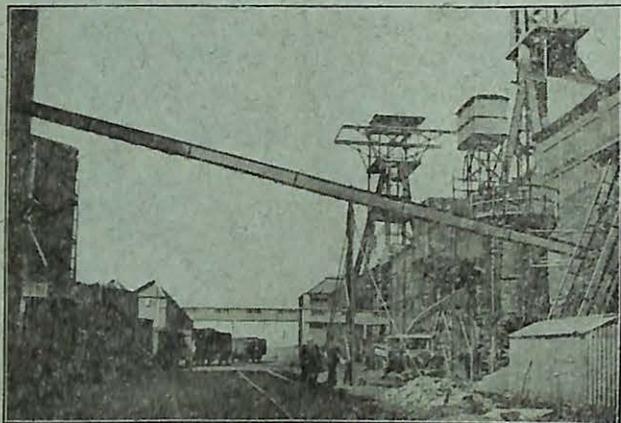
37-39, rue Borrens

Téléph. 48.27.84

1937

LES TRANSPORTEURS BREVETES
REDLER
HORIZONTALS - INCLINES - VERTICAUX

pour
toutes distances,
toutes capacités (5-500 t./h.),
tous les



**CHARBONS
ET MATIERES
ANALOGUES**

«REDLER» installé
à la Société Anonyme
John Cockerill, Division
du Charbonnage des
Liégeois à Zwartberg,
pour le transport de
charbons et mixtes 0/10
et 0/30, mélangés de
schlamm.

Principaux avantages :

Encombrement très réduit, d'où montage plus simple, suppression de passerelles et de charpentes coûteuses.

Sécurité de marche de 100 %
suppression des engorgements, du graissage

Economie considérable de force.

Suppression du dégagement de poussières.

DEMANDEZ REFERENCES, CATALOGUES
ET VISITE D'INGENIEUR à

BUHLER FRERES

Tél. : 12.97.37 — BRUXELLES — 2a, rue Ant. Dansaert
Usines à UZWIL (Suisse)

MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

ADMINISTRATION DES MINES

ANNALES DES MINES

DE BELGIQUE

[622.05]

ANNÉE 1937

TOME XXXVIII - 4^{me} LIVRAISON



BRUXELLES

IMPRIMERIE Robert LOUIS

37-39, rue Borrens

Téléph. 48.27.84

1937

Annales des Mines de Belgique

COMITE DIRECTEUR

- MM. G. RAVEN, Directeur Général des Mines, à Bruxelles, *Président*.
A. BREYRE, Ingénieur en chef-Directeur des Mines, Professeur à l'Université de Liège, Directeur de l'Institut National des Mines, à Bruxelles, *Vice-Président*.
G. PAQUES, Ingénieur principal des Mines, à Bruxelles, *Membre Secrétaire*.
J. BANNEUX, Directeur à l'Administration centrale des Mines, à Bruxelles, *Secrétaire-adjoint*.
E. LEGRAND, Inspecteur général des Mines; Professeur à l'Université de Liège, à Liège.
A. HALLEUX, Ingénieur en chef-Directeur des Mines, Professeur à l'Ecole des Mines et Métallurgie (Faculté technique du Hainaut) et à l'Université de Bruxelles, à Bruxelles.
V. FIRKET, Inspecteur général honoraire des Mines, à Liège.
L. DENOËL, Inspecteur général des Mines, Professeur à l'Université de Liège, à Liège.
J. VRANCKEN, Ingénieur en chef-Directeur des Mines, à Hasselt.
L. LEBENS, Ingénieur en chef-Directeur des Mines, à Liège.
P. FOURMARIER, Ingénieur en chef-Directeur des Mines, Professeur à l'Université de Liège, Membre titulaire de l'Académie Royale des Sciences, Membre du Conseil géologique de Belgique, à Liège.
A. RENIER, Ingénieur en chef-Directeur des Mines, Chef du service géologique de Belgique, Professeur à l'Université de Liège, Membre titulaire de l'Académie Royale des Sciences, à Bruxelles.
G. DES ENFANS, Ingénieur en chef-Directeur des Mines, à Charleroi.
A. DELMER, Ingénieur en chef-Directeur des Mines, Professeur à l'Université de Liège, Secrétaire général au Ministère des Travaux publics et de la Résorption du Chômage, à Bruxelles.
CH. DEMEURE, Ingénieur principal des Mines, Professeur à l'Université de Louvain, à Sirault.

La collaboration aux *Annales des Mines de Belgique* est accessible à toutes les personnes compétentes.

Les mémoires ne peuvent être insérés qu'après approbation du Comité Directeur.

En décidant l'insertion d'un mémoire, le Comité n'assume aucune responsabilité des opinions ou des appréciations émises par l'auteur.

Les mémoires doivent être inédits.

Les *Annales* paraissent en 4 livraisons respectivement dans le courant des premier, deuxième, troisième et quatrième trimestres de chaque année.

Pour tout ce qui regarde les abonnements, les annonces et l'administration en général, s'adresser à l'Editeur, IMPRIMERIE ROBERT LOUIS, 37-39, rue Borrens, à Ixelles-Bruxelles.

Pour tout ce qui concerne la rédaction, s'adresser au Secrétaire du Comité Directeur, rue de l'Association, 28, à Bruxelles.

UNIVERSITE DU TRAVAIL CHARLEROI

INGENIEURS TECHNICIENS

Mécanique - Electricité - Travaux publics - Chimie industrielle

TECHNICIENS

Mécanique - Electricité - Travaux publics - Chimistes
Conducteurs de mines
Agents de maîtrise des industries sidérurgiques

COMPTABLES-CORRESPONDANTS EN LANGUES ETRANGERES

OUVRIERS QUALIFIES

Ajusteurs - Ouvriers des machines-outils - Tourneurs en cylindres
de laminoirs - Forgerons - Mécaniciens d'automobiles
Electriciens - Menuisiers - Modeleurs - Mouleurs - Fondeurs

A LOUER

LA SABULITE BELGE

SOCIETE ANONYME

A MOUSTIER-SUR-SAMBRE

Téléphone : Moustier 15

Explosifs de sûreté à haute puissance (Brevetés dans tous les pays) pour Mines, Carrières, Travaux publics, Usages militaires, Explosifs de sécurité contre le grisou et les poussières de charbon. Explosifs spéciaux pour dessouchage. N'exsudent pas, insensibles à l'action de la chaleur et du froid. Détonateurs électriques et ordinaires. Mèches, explodeurs et tous accessoires pour minage.

A LOUER

INDUSTRIELS, n'employez que la

FERRILINE

pour la peinture de vos ouvrages métalliques

SEULS FABRICANTS :

Les Fils LEVY-FINGER, Bruxelles

S. MARCHAK - PARIS
SUCCESSALE DE BRUXELLES

15, Rue du Lombard

Téléphone : 11.70.79

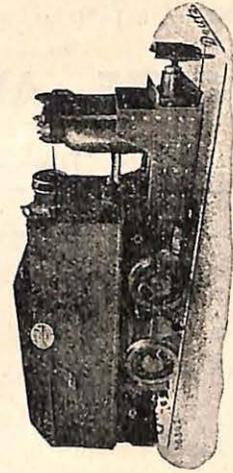
LOCOMOTIVES DIESEL-DEUTZ

A HUILE LOURDE

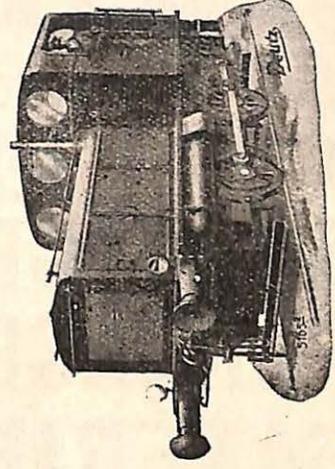
TYPE DE MINE DE 4-5-6-8 TONNES

TYPE EXTERIEUR, VOIE ETROITE DE 2 A 18 TONNES

VOIE NORMALE DE 10 A 40 TONNES



Type de mine.



Type extérieur pour voie normale.

FORAKY

SOCIÉTÉ ANONYME BELGE
D'ENTREPRISE DE FORAGE ET DE FONÇAGE

Capital: 5.000.000 de Francs

Siège social: 13, place des Barricades, Bruxelles

Division française: 1, rue de Metz, Paris

Espagne: Bailen 9, à Bilbao

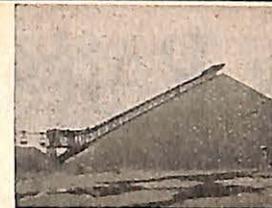
SONDAGES
FONÇAGE
MATÉRIEL

A GRANDE PROFONDEUR, RECHERCHES MINIÈRES,
MISE EN VALEUR DE CONCESSIONS, SONDAGES
SOUTERRAINS, SONDAGES D'ÉTUDE DES MORTS-
TERRAINS, SONDAGES DE CIMENTATION ET DE
CONGÉLATION

DE PUIITS PAR CONGÉLATION, CIMENTATION
NIVEAU VIDE ET TOUS AUTRES PROCÉDÉS
TRAVAUX MINIERS

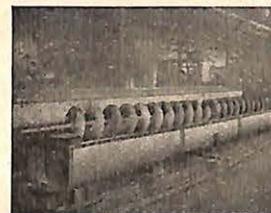
POUR SONDAGES, FONÇAGES ET
SPÉCIALEMENT POUR LES EXPLOITATIONS
PÉTROLIFÈRES

ATELIERS DE CONSTRUCTION A ZONHOVEN (BELGIQUE)
ATELIERS ET DÉPÔT A COURCELLES - CHAUSSY (MOSELLE)



ATELIERS DE CONSTRUCTION DE LA BASSE SAMBRE MOUSTIER-sur-Sambre

Installations de préparation et de lavage de minerais - Installations
de charbonnages - Carrières - Fours à coke - Produits chimiques
Manutentions en général - Mécanique générale - Fonderie
Chaudronnerie - Charpentes



EXPLOSIFS DE HAUTE SECURITE POUR LES MINES

EXPLOSIFS BRISANTS A GRANDE PUISSANCE

DYNAMITES : Dynamite gomme, dynamites ingélives, dynamites diverses.

EXPLOSIFS DIFFICILEMENT INFLAMMABLES.

Brisant à grande puissance : RUPTOL. Sécurité-Grisou-Poussières : FLAMMIVORE.

Gaine brevetée de haute sécurité aux sels potassiques.

AMORCES A RETARD sans gaz, du système Eschbach : spécialistes diplômés sur demande.
ACCESSOIRES DE TIR.

SOCIÉTÉ ANONYME D'ARENDONK

Siège administratif : 34, rue Sainte-Marie, à Liège. Tél. Liège 111.60.

Usine à Arendonk : Téléph. Arendonk 26.

DÉPÔTS DANS TOUS LES BAÏSSINS.

A LOUER

A LOUER

Produits Réfractaires

Usines Louis ESCOYEZ

TERTRE (Belgique) et MORTAGNE-DU-NORD (France)

PRODUITS REFRACTAIRES ORDINAIRES ET SPECIAUX POUR TOUTES LES INDUSTRIES

Briques et pièces de toutes formes et dimensions pour fours de tous systèmes - fours à coke - chaudières - gazogènes - cheminées moteurs à gaz.

Ciments réfractaires ordinaires et spéciaux.

Dalles spéciales extra-dures pour usines.
Carreaux et pavés céramiques.

Administr. : Tertre — Tél. : St-Ghislain 35 — Télégr. : Escoyez-Tertre

ENTREPRISES DE FONÇAGE ET GUIDONNAGES DE PUIITS DE MINES

JULES VOTQUENNE

Bureau : 11, Rue de la Station, TRAZEGNIES Tél. : Courcelles 91

Spécialité de guidonnages de tous systèmes
BRIARD perfectionné : nouveau type 1924

Guidonnages frontaux métalliques et en bois, perfectionnés,
pour puits à grande section

ARMEMENTS COMPLETS DE PUIITS DE MINES

BOIS SPECIAUX D'AUSTRALIE

ENTREPRISES EN TOUS PAYS — GRANDE PRATIQUE

Nombreuses références : (10 puits à grande section
équipement de) 50 puits à guidonnage BRIARD

Visites, Projets, Etudes et Devis sur demande

POUDRERIES REUNIES DE BELGIQUE, S. A.

Téléphones :
17.28.79 - 17.38.51

145, RUE ROYALE
BRUXELLES

Télégrammes :
Explosif-Bruxelles

EXPLOSIFS

MINES

et

CARRIERES

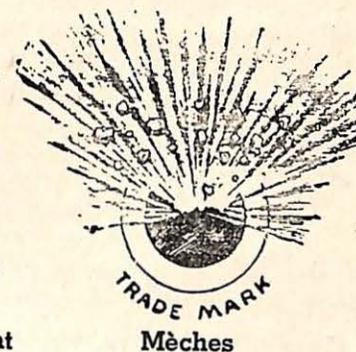
Dynamites
de toutes puissances

Explosifs S. G. P.

Explosifs gainés
pour mines
grisouteuses

Cordeau détonant

NOMBREUX DEPOTS



TRADE MARK

Mèches

Explosifs brisants
avec ou sans
nitroglycérine

Explosifs pour
abatages en masse
par le procédé des
mines profondes

Détonateurs

SERVICE RAPIDE DE LIVRAISON

*Eclairage
des mines*

*Pour vos lampes de sûreté,
(à l'huile ou à benzine) n'employez
que les meilleurs verres c. à d.
ceux qui portent la marque=*

*D. S.
4.*

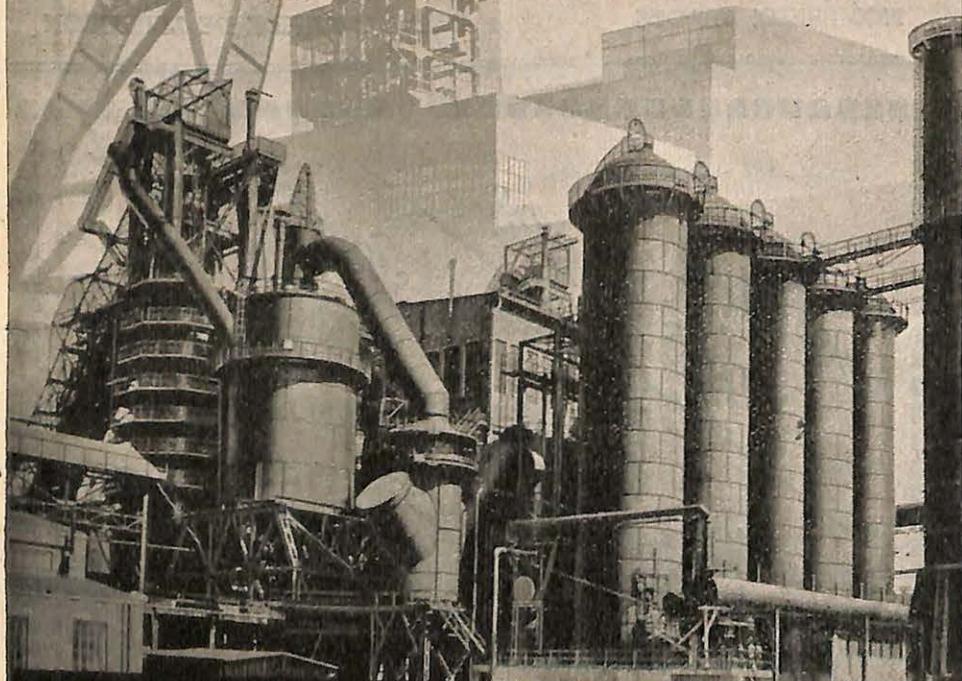
Val St. Lambert

GHH

INSTALLATIONS DE CHARBONNAGES ET DE MINES

Ossatures métalliques rivées et soudées · Installations d'Extraction complètes · Équipement pour Câbles d'Extraction · Machines d'Extraction à Vapeur et Régulateurs d'Extraction de Sécurité · Compresseurs à Piston.

ÉTUDE ET CONSTRUCTION D'USINES COMPLÈTES



GUTEHOFFNUNGSHÜTTE OBERHAUSEN AG. WERK STERKRADE

Représentants pour Belgique:

DE WIT, 81, AVENUE ALBERT GIRAUD, BRUXELLES, TÉLÉPHONE: 15.07.74

SOCIÉTÉ AN^{IME} DES USINES A TUBES DE LA MEUSE
ABRI-GUÉRITE G.B. POUR UN SPÉCIALISTE ASSIS
TYPE S.G.S

En cas de bombardement, certains appareils doivent fonctionner à tout prix: tableaux de distribution électrique, écluses, aiguillages de chemin de fer, machines d'extraction, etc. L'ABRI G. B. est la guérite indispensable pour la protection des agents auxquels est confié le maniement de ces appareillages.

**USINES A TUBES
DE LA MEUSE**

STÈME FLÉMALLE-HAUTE
BELGIQUE

SOBELPRO

SOCIETE D'ETUDES ET DE CONSTRUCTION

(Société Anonyme)

Capital : 2 millions de francs

FILIALE DE LA
COMPAGNIE BELGE DE CHEMINS DE FER ET D'ENTREPRISES
33, RUE DE L'INDUSTRIE, 33 — BRUXELLES
Téléphone : 12.51.50

ETUDE ET CONSTRUCTION D'IMMEUBLES, BANQUES, USINES,
CENTRALES ELECTRIQUES, Etc. - TOUS TRAVAUX DE GENIE CIVIL

Nombreuses références : Société Générale de Belgique, Société de
Traction et d'Electricité, etc., etc.

LA SOCIETE DES MINES ET FONDERIES DE ZINC DE LA VIEILLE-MONTAGNE

(Société Anonyme)

ANGLEUR (par Chênée)

LIVRE AU COMMERCE :

ZINCUIAL en lingots. Alliage à très haute teneur en zinc électrolytique pour coulage à l'air libre, sous pression et en coquille, ainsi que pour la fabrication des coussinets de machine et pièces de frottement en remplacement du bronze et des métaux antifriction. — **ZINC électrolytique** en lingots, laminé en longues bandes. — **ZINC ordinaire** en lingots (thermique); en feuilles pour toitures et autres usages; en feuilles minces pour emballages; en plaques (pour éviter l'incrustation des chaudières); en plaques et feuilles pour arts graphiques. — **ELEMENTS** pour piles électriques. — **CHEVILLAGE**. — **FIL** — **CLOUS** en zinc. — **BARRES**. — **BAGUETTES** et **PROFILES** divers en zinc. — **TUBES EN ZINC SANS SOUDURE**. — **OXYDES** de Zinc en poudre pour usages pharmaceutiques et industriels, en poudre et en pâte pour la peinture. — **POUSSIERES** de Zinc pour savonneries et teintureries. — **PLOMB** en lingots, feuilles, tuyaux, fil. — Siphons et coudes en plomb. — **ETAIN**; tuyaux en étain pur; soudure à l'étain, en baguettes et en fil. — **CADMIUM** coulé en lingots, plaques et baguettes; laminé en plaques — fil de cadmium. — **ARGENT**. — **PRODUITS CHIMIQUES** : Acide sulfurique ordinaire, concentré et oleum. Sulfate de cuivre. Sulfate de thallium. Arséniate de chaux.

SOCIETE ANONYME DES ATELIERS

DETOMBAY

MARCINELLE-CHARLEROI (Belgique)

Matériel pour Charbonnages
Châssis à molettes.

Machines pour Fours à Coke
Défourneuse, coke-car, coal-
car, guide-coke.

Compresseurs d'Air

**Travaux de grosse chaudron-
nerie**

Matériel et Equipement pour :
Hauts fourneaux, Aciéries,
Laminoirs, Usines à cuivre
et à zinc.

Machines-Outils :

Presses à excentrique et à
friction - Cisailles - Machi-
nes à dresser et à plier -
Tours et rectifiseuses de cy-
lindres de laminoirs.

Ateliers de Constructions Mécaniques

ARMAND COLINET

Société Anonyme

HOUDENG-GOEGNIES

Téléphone : La Louvière 1290

Télégr. : Colcroix-Houdeng

MARTEAUX PNEUMATIQUES **La +**
PIQUEURS - PERFORATEURS
BECHES - - BRISE-BETONS

ACCESSOIRES POUR AIR COMPRIME

RACCORDS RAPIDES A ROTULES — SOUPAPES AUTOMATIQUES
ROBINETS AVEC CAROTTE EN ACIER CEMENTE ET RECTIFIE
NIPPLES — BUSETTES — ECROUS, ETC...

CEMENTATION - TREMPE - RECTIFICATION

S. A. VERTONGEN - GOENS

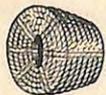
TERMONDE

FONDEE DEPUIS PLUS DE TROIS SIECLES

CABLES METALLIQUES

CORDAGES

FICELLES



SPECIALITES :

CABLES D'EXTRACTION POUR MINES ET CARRIERES

IB

L'INDUSTRIELLE BORAINNE

Société Anonyme au Capital de 5,400,000 fr.

Siège social, Bureaux et Usines :

QUIEVRAIN

HAINAUT

Tél. : 126

MATERIEL DE MINES

POUR LE JOUR

TRANSPORTEURS AERIENS
CHEVALEMENTS
LAVOIRS
CONCASSAGE et CRIBLAGE
EPURATION PNEUMATIQUE
TABLES « Meunier » Brevetées
CRIBLES Système « Meunier »
Grand débit, Rendement élevé
CAGES D'EXTRACTION
SOCKETS - DAVIES
MISE A TERRIL
LAVEUR HYDROPNEUMATI-
QUE (licence Ougrée-Marh.)

POUR LE FOND

MOTEURS DE COULOIRS
TREUILS TRIPLEX
TREUILS DE TRAINAGE
TREUILS DE BURE
TREUILS à Poulie Champigny
MOTO-TREUILS
POMPES POUR LE FOND
COULOIRS
REDUCTEURS DE VITESSE

APPAREILS DE MANUTENTION
MECANIQUE GENERALE
CHAUDRONNERIE
MENUISERIE METALLIQUE
ECLAIRAGE INDUSTRIEL

INSTALLATIONS D'USINES POUR
ACIDE SULFURIQUE ET OLEUM
PROCEDE DE CONTACT AU VANADIUM

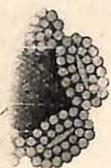
SULFATE ET BISULFATE
ACIDE CHLORHYDRIQUE
SULFURE DE SODIUM



INDUSCHIMIE

SOCIETE DE CONSTRUCTION POUR L'INDUSTRIE CHIMIQUE
S. A.

38a, BOULEVARD BISCHOFFSHEIM, BRUXELLES (Belgique)



CORDERIES D'ANS

ET

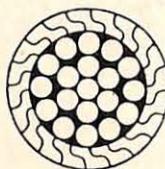
Câbleries de Renory

S. A.

RENORY-ANGLEUR (BELGIQUE)

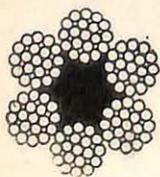
Adr. télégr.: **Sococables-Kinkempois** Tél.: Liège 104.37 - 114.17

USINES FONDEES DEPUIS PLUS DE DEUX SIECLES



DIVISION ACIER: Câbles plats et ronds d'extraction pour mines.
Tous les câbles pour l'Industrie, Marine, Carrières, Aviation.

DIVISION TEXTILES: Câbles plats d'extraction en Aloes à section
décroissante et uniforme. - Câbles de transmission. - Ficelle lieuse.
Fils à chalut. - Cordages en général.

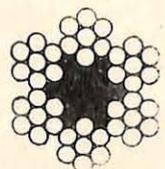


CABLES SPECIAUX TRU LAY

sans tendance giratoire

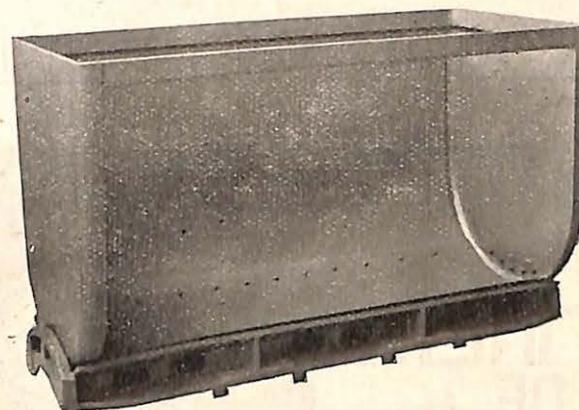
Brevets belge et étrangers

DEMANDEZ NOTICE



S^{té} A^{m^e} BAUME-MARPENT

HAINES-SAINTE-PIERRE



Télégrammes :
BAUMARPENT
Haine-St-Pierre

Téléphone :
La Louvière
5 et 251

Berlaine de 750 L. Fond en acier inoxydable. Châssis en acier moulé. Br. 420-539.

CHARPENTES — RESERVOIRS — CHEVALEMENTS

TOUS ACIERS MOULES

BERLAINES — WAGONS — WAGONNETS

USINES: Haine-St-Pierre, Morlanwelz (Belg.), Marpent (Fr.-N.)

**Société des Mines d'Or
de Kilo-Moto**

Capital : 200,000,000 francs

Siège Administratif :

1, Place du Luxembourg, BRUXELLES

Siège d'Afrique :

Kilo-Moto (Congo Belge)

Exploitations par : sluicing ordinaire, dragues, draglines, pelles.
Traitement des minerais filoniens par broyage, over-grinding,
flottage, grillage, amalgamation.

EXERCICE 1936

PRODUCTION : 7412 kg. 068 d'or brut. — Dix millions de m³
de minerai alluvionnaire lavés. — Un million de tonnes de minerai
filonien broyées et traitées.

EXERCICE 1937

PRODUCTION : 8.068 kg.

Réserves : 66,500 kg. d'or en gisement

Personnel Européen : 370.

Personnel de couleur : 37,000

APPAREILS RESPIRATOIRES POUR TOUTES LES INDUSTRIES

APPAREILS DE SAUVETAGE



ETABLISSEMENTS OXYGENIUM S. A. SCHIEDAM PAYS-BAS

Dép^t Oxygène

SPECIALISTES DE LA PROTECTION AERIENNE
Constructions d'abris.
(Plus de 3,000 installations)

ADMINISTRATION DES MINES

Les Industries Minières et Métallurgiques en octobre 1937

MINES DE HOUILLE

1. Production, stocks et nombre de jours d'extraction.

Octobre 1937	Production Tonnes	Stock à la fin du mois ou de la pér. Tonnes	Nombre moyen de jours d'extraction
Couchant de Mons	438.190	92.910	25,8
Centre	391.960	131 1 ^o 0	25,8
Charleroi	693.980	74.240	25,8
Namur	34.680	4.290	25,2
Liège	477.710	54.600	25,8
Limbourg	556.720	164.580	25,9
Le Royaume	2.593.240	521.720	25,8
10 premiers mois 1937	24.618.5 ^o 0	521.720	246,1
10 premiers mois 1936	22.910.620	1.491.040	230,5

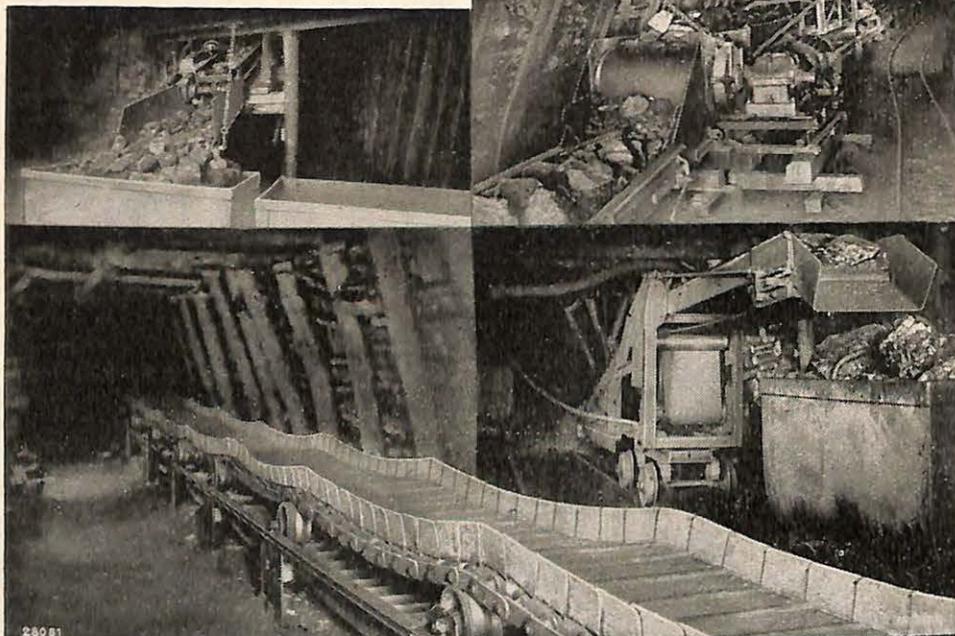
2. Nombre d'ouvriers.

Octobre 1937	Nombre moyen d'ouvriers			fond et surf. réunis
	à veine	du fond (ouv. à veine comp.)	de la surface	
Couchant de Mons.	3.916	16.584	6.758	23.342
Centre	2.419	13.125	5.140	18.265
Charleroi	5.342	24.253	11.858	36.111
Namur	298	1.186	568	1.754
Liège.	3.421	20 607	8.095	28.702
Limbourg	2.858	13.593	6.747	20.340
Le Royaume.	18.254	89.348	39.166	128.514
10 premiers mois 1937	—	—	—	—
10 premiers mois 1936	—	—	—	—

MATERIEL DE MINES

Pour l'extraction et le transport de charbons, minerais et autres minéraux, nous fournissons : chevalements, machines et cages d'extraction, dispositifs de sécurité pour câbles, turbo-compresseurs, gros compresseurs, soufflantes, compresseurs stationnaires et mobiles, moteurs à air comprimé et outils, roulage automatique de berlines, locotracteurs.

Transporteurs de tous genres.



DEMAG

DUISBURG

Représentants pour la Belgique et le Congo Belge :

O. F. WENZ, 107, avenue Dailly, Bruxelles (III).

Installations d'air comprimé, outillage des mines.

Edmond OCHS, Industriel, Seraing.

Pelles universelles, engrenages, grues et ponts roulants de tous types ,etc...

A. ROSENGARDE, 195-197, avenue de la Couronne, Bruxelles.

Palans électriques, treuils à double action et ponts suspendus.

— 2 —

3. Production par journée de présence.

Octobre 1937	Production par journée d'ouvrier		
	à veine	du fond (ouvr. à veine compris)	du fond et de la surf. réunis
	Kilogs	Kilogs	Kilogs
Couchant de Mons.	4.326	1.001	706
Centre	6.260	1.137	811
Charleroi	5.028	1.083	720
Namur	4.617	1.139	771
Liège.	5.400	879	627
Limbourg	7.517	1.560	1.038
Le Royaume.	5.494	1.102	760

FOURS A COKE

Octobre 1937	Production en tonnes	Consommation de charbon			Nombre d'ouvriers
		belge	étranger	total	
Hainaut	240.150	284.850	56.760	341.610	1.602
Liège	115.690	98.990	70.170	169.160	890
Autres provinces.	177.450	117.220	122.300	239.520	1.518
Le Royaume	533.290	501.060	249.230	750.290	4.010
10 prem. mois 1937	4.854.640	4.625.170	2.177.370	6.802.540	—
10 prem. mois 1936	4.182.080	4.689.460	1.191.880	5.881.340	—

dont cokeries des usines métallurgiques :

Le Royaume.	264.060	235.630	139.640	371.670	1.834
10 prem. mo's 1937	2.355.500	2.112.960	1.221.340	3.334.300	—
10 prem. mois 1936	2.071.170	2.162.850	764.610	2.927.460	—

FABRIQUES D'AGGLOMÉRÉS DE HOUILLE

Octobre 1937	Production en tonnes	Consommation de charbon	Nombre d'ouvriers
Le Royaume.	175.530	159.760	927
10 premiers mois 1937	1.517.880	1.379.620	—
10 premiers mois 1936	1.251.150	1.134.050	—

AEG

Tout pour l'électricité dans les mines

CONSULTEZ LA

SOCIÉTÉ LUXEMBOURGEOISE AEG POUR ENTREPRISES ÉLECTRIQUES

BRUXELLES 40, RUE SOUVERAINE, TEL. 118140 • LUXEMBOURG 19, RUE DU NORD, TEL. 2991

LEBRUN

Fonderie et Ateliers de Construction

Compresseurs d'air. — Compresseurs de gaz à haute pression. — Compresseurs frigorifiques. Robinetterie spéciale. — Vannes à eau et à gaz.

Chaudronnerie spéciale

Appareils échangeurs de températures. Soudure électrique. — Aciers inoxydables

Société Anonyme des Ateliers LEBRUN

FONDE EN 1868

Téléphone : Mons 37 (3 lignes)

NIMY-lez-MONS

Télégr. : Lebrun-Nimy

L'AZOBE

DENSITÉ COMMERCIALE : 1.250 A 1.300

inattaquable par le taret, résiste 3 à 4 fois plus longtemps que le chêne, 8 à 10 fois plus que le hêtre ou le peuplier.

RESISTANCE AU CHOC ET A L'USURE A TOUTE ÉPREUVE

Bois remarquable pour Travaux Hydrauliques et Maritimes

GLISSIÈRES DE MINES, Fonds de Camions, Wagons, etc...

BILTERIJST FRÈRES

Chaussée de Meulestede, 393-395 - GAND

Téléphones : 19.260 — 14.595.

Banquiers : Banque Ouvrière de Bruxelles, 42, rue Pléfinckx, Bruxelles.

— 3 —

MÉTALLURGIE

Produits bruts (fonte et acier)

Octobre 1937	Hauts fourneaux	Production	
	en activité	de fonte en tonnes	d'acier brut (non comp. les pièces moull.) Tonnes
Hainaut	22	160.450	151.750
Liège	17	128.872	141.694
Autres provinces	10	60.802	52.246
Le Royaume	49	350.124	345.690
10 premiers mois 1937	—	3.244.772	3.211.387
10 premiers mois 1936	—	2.632.359	2.539.999

Produits finis (fer et acier)

Octobre 1937	Production de pièces d'acier moullées	Production d'acier fini Tonnes	Production de fer fini Tonnes
	Hainaut	4.312	137.418	430
Liège	1.196	81.218	—
Autres provinces	2.872	16.510	2.490
Le Royaume	8.380	235.146	2.920
10 premiers mois 1937	76.033	2.384.628	30.377
10 premiers mois 1936	56.264	1.999.183	34.163

Ateliers de Construction et Chaudronnerie de l'EST

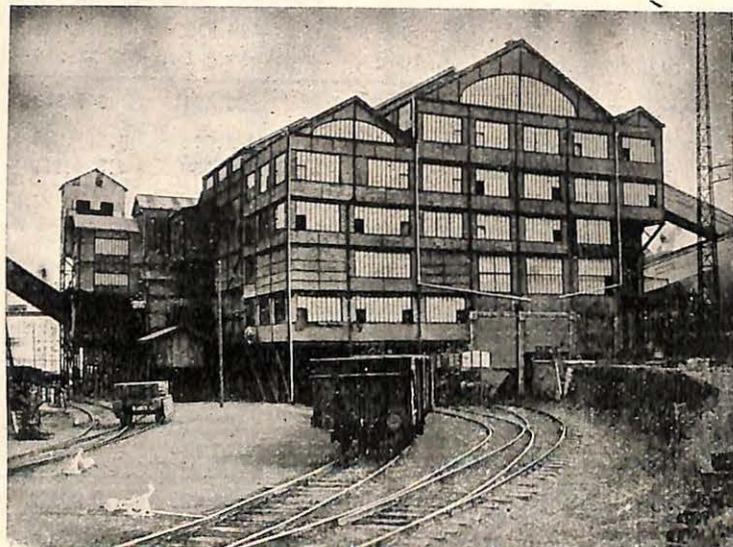
Société Anonyme à MARCHIENNE-AU-PONT (Belgique)

USINES A :

MARCHIENNE - AU - PONT : Chaudronnerie, Forges, Mécanique

MONT - SUR - MARCHIENNE : Charpentes, Réservoirs, Pylones

Téléphones : **Charleroi 122.44** (2 lignes) Télégr. : **Estrhéo**



Lavoir RHEOLAVEUR installé en 1937 aux Charbonnages Unis Ouest de Mons. — Capacité : 100 tonnes-heure de charbon 0-90 mm.

I'EST MET A VOTRE DISPOSITION SES :
Laboratoires, Stations d'essais, Bureau d'études,
Usines spécialisées, Services de montage, Opérateurs,

pour

Préparation mécanique CHARBONS et MINERAIS

TRIAGES, LAVOIRS RHEOLAVEURS

Manutention générale, ponts roulants,
Installations pour mines et carrières

MECANIQUE — CHAUDRONNERIE — CHARPENTES
Matériel spécial pour la Colonie

ADMINISTRATION DES MINES

Les Industries Minières et Métallurgiques en novembre 1937

MINES DE HOUILLE.

1. Production, stocks et nombre de jours d'extraction.

Novembre 1937	Production Tonnes	Stock à la fin du mois ou de la pér. Tonnes	Nombre moyen de jours d'extraction
Couchant de Mons	421.780	104.130	23,8
Centre	349.320	137.410	24,0
Charleroi	667.230	85.110	23,9
Namur	33.690	4.530	24,0
Liège	451.510	66.270	23,6
Limbourg	537.660	197.150	24,7
Le Royaume	2.481.190	594.600	24,0
11 premiers mois 1937	27.099.750	594.600	270,1
11 premiers mois 1936	25.357.470	1.338.110	254,4

2. Nombre d'ouvriers.

Novembre 1937	à veine	Nombre moyen d'ouvriers du fond (ouv. à veine comp.)	de la surface	fond et surf. réunis
Couchant de Mons.	4.038	16.991	6.826	23.817
Centre	2.445	13.380	5.159	18.539
Charleroi	5.504	25.056	11.961	37.017
Namur	314	1.251	577	1.822
Liège	3.524	21.209	8.112	29.321
Limbourg	3.015	14.288	6.702	20.990
Le Royaume	18.840	92.175	39.337	131.512
11 premiers mois 1937	—	—	—	—
11 premiers mois 1936	—	—	—	—

LA SOUDURE AUTOGENE ET L'OXY-COUPAGE

MANUELS OU AUTOMATIQUES

sont devenus

des auxiliaires indispensables des services d'entretien dans les
MINES ET CHARBONNAGES

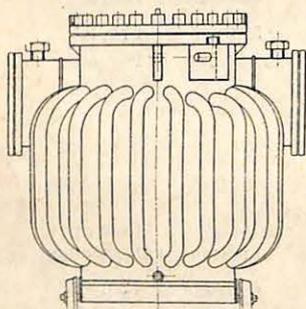
Pour tout ce qui les concerne :

MACHINES, APPAREILS, PRODUITS, METAUX D'APPORT, Etc...

adressez-vous à :

L'OXHYDRIQUE INTERNATIONALE

S. A. - 31, Rue P. Van Humbeek, 31, BRUXELLES



Transformateur type antigrisouteux.

NOUS CONSTRUISONS dans nos Usines de Gand

Toutes machines électriques jusqu'à 10.000 CV.
Toutes turbines à vapeur jusqu'à 50.000CV. Tous
compresseurs centrifuges. Toutes machines d'ex-
traction à courant continu et à courant alternatif
(dispositifs brevetés). Tout matériel antigrisouteux.
Tous transformateurs jusqu'à 15.000 KVA. et
130.000 V. Tous redresseurs à vapeur de mercure
jusqu'à 15.000 A. Tous équipements de traction
de toutes puissances. Tout l'appareillage électri-
que en général.

SEM

DEPARTEMENT ELECTRICITE INDUSTRIELLE

50, Dock. GAND. Tél. 175.07

— 5 —

3. Production par journée de présence.

Novembre 1937	Production par journée d'ouvrier :		
	à veine Kilogs	du fond (y comp. les ouv à veine) Kilogs	du fond et de la surf. réun. Kilogs
Couchant de Mons	4.373	1.013	716
Centre	6.293	1.129	809
Charleroi	5.052	1.080	723
Namur	4.468	1.101	756
Liège	5.424	879	628
Limbourg	7.198	1.506	1.019
Le Royaume	5.481	1.097	761

FOURS A COKE.

Production. — Consommation. — Nombre d'ouvriers.

Novembre 1937	Produc- tion (tonnes).	Consommation belge	de charbon étranger	total	Nombre d'ouvriers
Hainaut	229.600	271.600	55.450	327.050	1.623
Liège	107.050	93.080	64.480	157.560	892
Autres provinces	169.660	127.030	103.120	230.150	1.516
Le Royaume	506.310	491.710	223.050	714.760	4.031
11 premiers mois 1937	5.360.950	5.116.880	2.400.420	7.517.300	—
11 premiers mois 1936	4.614.220	5.163.980	1.326.400	6.490.380	—

dont cokeries des usines métallurgiques :

Le Royaume	249.580	222.940	132.420	355.360	1.841
11 premiers mois 1937	2.605.080	2.335.900	1.353.760	3.689.660	—
11 premiers mois 1936	2.278.770	2.381.270	838.750	3.220.020	—

FABRIQUES D'AGGLOMÉRÉS DE HOUILLE.

Novembre 1937	Production en tonnes	Consommation de charbon	Nombre d'ouvriers
Le Royaume	162.930	147.740	952
11 premiers mois 1937	1.680.810	1.527.360	—
11 premiers mois 1936	1.393.550	1.262.260	—

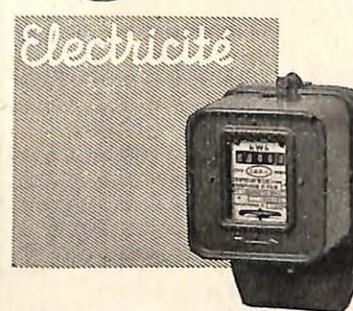
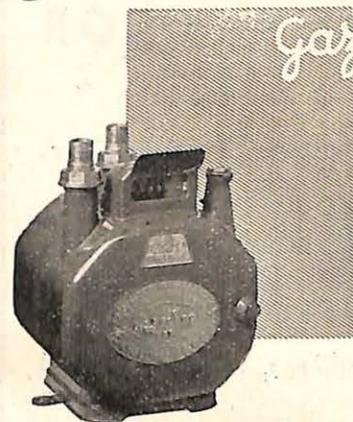
MÉTALLURGIE.

Produits bruts (fonte et acier).

Novembre 1937	Hauts fourneaux	Production	
	en activité	de fonte en tonnes	d'acier brut (non comp les pièces mou) en tonnes
Hainaut	23	149.900	143.580
Liège	17	112.631	119.153
Autres provinces	11	52.447	44.881
Le Royaume.	50	314.978	307.614
11 premiers mois 1937	—	3.559.750	3.519.001
11 premiers mois 1936	—	2.912.760	2.815.924

Produits finis (fer et acier)

Novembre 1937	Production de pièces d'acier moulées	Production d'acier fini Tonnes	Production de fer fini Tonnes
	Hainaut	4.143	119.203	130
Liège	1.026	70.128	—
Autres provinces	2.516	14.272	2.380
Le Royaume.	7.685	203.603	2.510
11 premiers mois 1937	83.718	2.588.231	32.887
11 premiers mois 1936	62.902	2.212.326	37.650



Compteurs

**D'EAU
DE GAZ
D'ÉLECTRICITÉ
ET DE FLUIDES DIVERS
APPAREILS DE MESURE
PIÈCES DE MÉCANIQUE
TRAVAIL DES ACIERS
SPÉCIAUX ET INOXYDABLES**



**EAU, GAZ, ÉLECTRICITÉ
ET APPLICATIONS**

**140, RUE DE STALLE • UCCLE-BRUXELLES
TÉLÉPHONE: 44.48.53 • TÉLÉGR.: TORDOIRFILS**

LA ROUILLE

n'est plus à craindre si vous utilisez
exclusivement les produits et couleurs
anti-rouille :

FISHMASTIC & FISHCOLOR

pour le décapage, l'immunisa-
tion et la protection de

tous vos ouvrages métalliques
(charpentes, chaudières, conduites, etc.)

Demandez sans tarder renseignements et
références ou mieux un essai gratuit à

CINDA, s. a.

21, PLACE DE BRONKART, A LIEGE

Téléphones : 233.06 - 233.17 — Télégrammes : Cinda-Liège

USINE ET MAGASIN : 72, Quai Godefroid Kurth — LIEGE

Téléphone : 202.86

ADMINISTRATION DES MINES

Les Industries Minières et Métallurgiques en décembre 1937

MINES DE HOUILLE

1. Production, stocks et nombre de jours d'extraction.

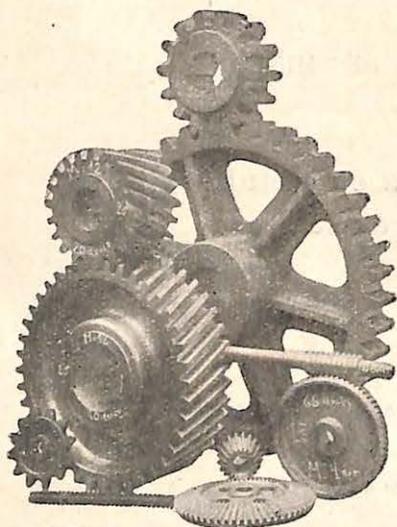
Décembre 1937	Production Tonnes	Stock à la fin du mois Tonnes	Nombre moyen de jours d'extraction
Couchant de Mons	439.250	116.590	24,9
Centre	371.240	152.760	24,3
Charleroi	589.210	106.190	24,9
Namur	34.460	4.870	24,4
Liège	472.030	76.860	24,7
Limbourg	575.510	218.720	25,0
Le Royaume	2.581.740	675.990	24.8
Année 1937	29.681.490	675.990	294.9
Année 1936	27.876.230	1.061.700	278.2

2. Nombre d'ouvriers.

Décembre 1937	a veine	Nombre moyen d'ouvriers :		fond et surface
		du fond (ouvr veine compris).	a de la surface.	
Couchant de Mons	4.047	17.123	6.909	24.032
Centre	2.427	13.327	5.116	18.443
Charleroi	5.473	25.101	11.891	36.992
Namur	317	1.245	563	1.809
Liège	3.589	21.367	8.119	29.486
Limbourg	3.151	14.458	6.349	20.807
Le Royaume	19.004	92.622	38.947	131.569
Année 1937	—	—	—	—
Année 1936	—	—	—	—

ATELIERS

JEAN DEFAWES GAND



2, PASSAGE D'YPRES, 2 et
Ibis, RUE DE WAERSCHOOT

TEL. . 114.08

**ENGRENAGES
TAILLES**

**REDUCTEURS
DE VITESSE**

**COMPAGNIE GENERALE D'ENTREPRISES
ELECTRIQUES ET INDUSTRIELLES**

ELECTROBEL

Société Anonyme
au capital de 210,000,000 de francs

**Electricité - Gaz
Transports en commun**

Bureau d'études

SIÈGE SOCIAL: BRUXELLES, 1, PLACE DU TRONE

Télégr. : **Electrobel-Bruxelles**

Téléphone : **12.67.00**

- 8 -

3. Production par journée de présence.

Décembre 1937	Production par journée d'ouvrier :		
	à veine	du fond (y compris les ouvriers pris les jours de repos)	du fond et de la surface réunis
	Kilog.	Kilog.	Kilog.
Couchant de Mons	4.364	1.007	711
Centre	6.285	1.123	804
Charleroi	5.058	1.079	724
Namur	4.458	1.120	769
Liège	5.317	875	629
Limbourg	7.303	1.582	1.094
Le Royaume	5.478	1.104	770

FOURS A COKE.

Décembre 1937	Production Tonnes	Consommation de charbon		Nombre d'ouvriers	
		belge	étranger		total
Hainaut	230.700	269.070	59.330	328.400	1.617
Liège	101.870	92.870	58.920	151.790	886
Autres provinces	174.680	118.410	117.300	235.710	1.526
Le Royaume	507.250	480.350	235.550	715.900	4.029
Année 1937	5.868.200	5.597.230	2.635.970	8.233.200	—
Année 1936	5.074.590	5.664.260	1.474.350	7.138.610	—

dont cokeries des usines métallurgiques :

Le Royaume	245.930	217.090	133.970	351.060	1.832
Année 1937	2.851.010	2.552.990	1.487.730	4.040.720	—
Année 1936	2.496.660	2.618.300	909.170	3.527.470	—

FABRIQUES D'AGGLOMÉRÉS DE HOUILLE

Décembre 1937	Production en tonnes	Consommation de charbon en tonnes	Nombre d'ouvriers
Année 1937	1.837.830	1.670.110	—
Année 1936	1.552.910	1.406.740	—

Ateliers J. HANREZ, s. a.

MONCEAU-sur-SAMBRE (Belgique)

INSTALLATIONS COMPLETES DE CHAUFFERIES MODERNES

CHAUFFAGE AU CHARBON PULVERISE

Appareils pulvérisateurs, système breveté ATRITOR
Dépoussiérage, désulfuration et épuration des fumées et gaz en général
Grilles mécaniques à poussée arrière, système breveté Martin

MATERIEL POUR CHARBONNAGES

Décantation - Flocculation - Sécheurs centrifuges - Tamis vibrants
Installations complètes de fabriques d'agglomérés (briquettes et boulets)
Dépoussiéreurs électriques

MATERIEL POUR GLACERIES ET VERRERIES

Installations complètes de manufactures de glaces, de verreries mécaniques
Machines à bouteilles, entièrement automatiques, brevets Roirant
Transporteurs à bouteilles

MATERIEL POUR BRIQUETERIES ET TUILERIES

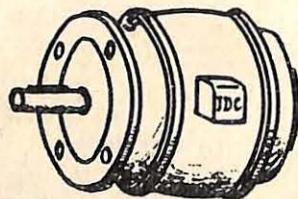
Installations complètes pour briqueteries, tuileries mécaniques et l'industrie
céramique
Matériel de fonderie — Machines à mouler — Mécanique générale
Pièces de Forge, de Fonte et de Chaudronnerie
Poêles à circulation d'air

USINES Jos. DE COSTER & C^o

S. P. R. L.

WESPELAER (Louvain) Tél.: Haecht n^{os} 4 et 95

Dynamos - Moteurs électriques à courant continu, monophasé, triphasé, universel -
Alternateurs - Commutatrices - Groupes convertisseurs - Applications diverses



CONSULTEZ NOTRE CATALOGUE

METALLGESELLSCHAFT A.-G.

FRANCFORT-s.-MEIN

Métaux non-ferreux — Minerais non-ferreux — Pyrites — Phosphates

LURGI, Lurgihaus, Francfort-s.-Mein

Construction et installation d'usines industrielles et livraison d'appareils spéciaux pour la métallurgie, l'industrie chimique, l'industrie de la cellulose, l'industrie de l'alimentation, l'industrie de la graisse et du savon, la distillation à basse température de la houille et du lignite, l'épuration électrique des gaz, l'incinération d'ordures ménagères.

Représ. général pour la Belgique : F.C. von Zedlitz, av. Grandchamp, 158, Stockel-Brux.

— 9 —

MÉTALLURGIE

Produits bruts (fonte et acier)

	Nombre Hauts fourneaux en activité	Production	
		de fonte en tonnes	d'acier brut (non comp. les pièces moul.) en tonnes
Décembre 1937			
Hainaut	22	133 330	118.970
Liège	15	98.958	96.206
Autres provinces	10	50.769	42.868
Le Royaume	47	283.057	258.044
Année 1937	—	3.842.807	3.777.075 (1)
Année 1936	—	3.207.409	3.104.737

Produits finis (fer et acier)

	Production de pièces d'acier moulées	Production d'acier fini Tonnes	Production de fer fini Tonnes
	Hainaut	4.165	102.462	360
Liège	1.184	67.088	—
Autres provinces	3.045	13.036	2 490
Le Royaume	8.394	182.586	2.850
Année 1937	92.112	2.770.817	35.737
Année 1936	69.828	2.444.315	40.886

(1) Chiffre révisé.

COMMERCE DE BOIS (ANC. FIRME EUGENE BURM)

SOCIÉTÉ COOPÉRATIVE A ZELE

Importation directe de traverses de chemins de fer et de poteaux
pour télégraphes, téléphone et transport de force

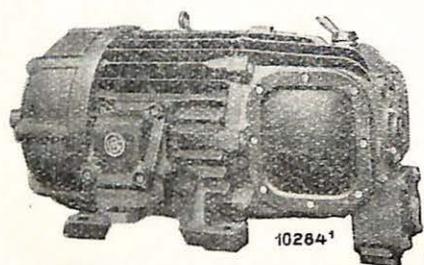
CHANTIER D'IMPREGNATION

Concessionnaire exclusif du créosotage des poteaux télégraphiques de
l'Administration des Télégraphes au Système Rüpling

A. C. E. C.

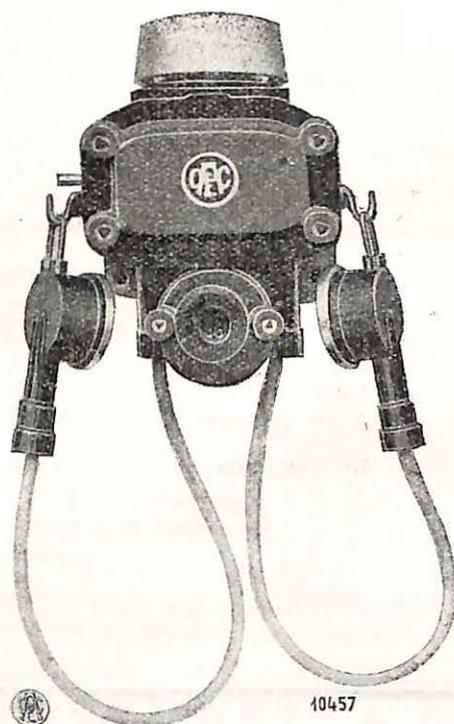
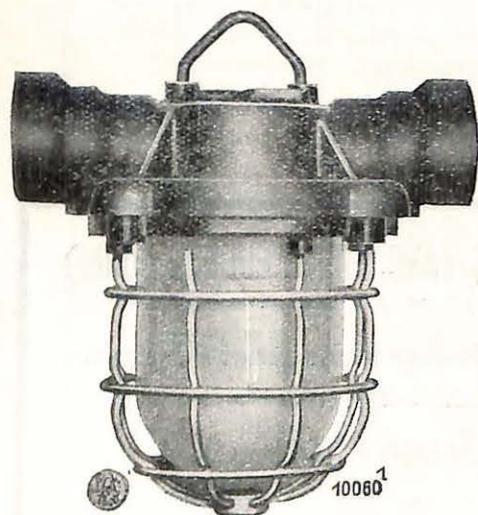
TOUT le Matériel antidéflagrant

agrée par l'Institut National des Mines



FORCE MOTRICE

Eclairage



TELEPHONES

Signalisation

MATERIEL BREVETE

NOTES DIVERSES

L'Industrie houillère dans les Pays-Bas pendant l'année 1936

par

L. A. SMEETS,

Fonctionnaire de l'Administration des Mines des Pays-Bas.

I. — ENSEMBLE DU PAYS.

Ainsi qu'au cours des années précédentes, l'industrie houillère des Pays-Bas a beaucoup souffert des entraves à l'importation de ses produits en Belgique et en France, ces pays constituant, par la situation géographique des Pays-Bas, le marché naturel d'une grande partie de la production des mines néerlandaises.

Le regain général d'activité qui s'est manifesté vers la fin de 1936 dans plusieurs branches de l'industrie, du commerce et de la navigation a eu pour effet de tempérer considérablement les entraves à l'importation des pays précités, dans lesquels se développait, spécialement en France, un danger pressant de manque de combustibles.

La production de la houille, y compris les schlamms utilisables, a monté à 12.802.558 tonnes en 1936 (11.877.844 tonnes en 1935); la consommation intérieure a été de 12.200.620 tonnes.

D'après le Bulletin mensuel du Bureau de Statistique des Pays-Bas (décembre 1936), l'excédent des exportations de houille, de coke et d'agglomérés, y compris le charbon de soute, a été, en 1936, de 601.918 tonnes.

Le tableau I donne les fluctuations des soldes des importations et des exportations, de la production des mines néerlandaises et des quantités qui sont restées disponibles pour la consommation intérieure au cours des dernières années.

TABLEAU I
Consommation intérieure de houille, coke et d'agglomérés.

ANNÉES	Excédent des				Production des mines néerlandaises		Disponible pour la consommation intérieure	
	Importations sur les exportations		Exportations sur les importations		Quantités globales en tonnes	% de la consommation	Quantités globales en tonnes	Par habitant
	Quantités globales en tonnes	% de la consommation	Quantités globales en tonnes	% de la consommation				
1926	1.500.629	14,78	—	—	8.842.687	85,22	10.345.316	1.384
1927	1.853.866	16,44	—	—	9.488.412	85,56	11.322.278	1.494
1928	927.857	7,98	—	—	10.920.054	92,02	11.847.911	1.545
1929	1.584.635	12,04	—	—	11.581.202	87,96	13.165.837	1.692
1930	736.321	5,69	—	—	12.211.086	94,31	12.947.407	1.642
1931	—	—	59.019	0,46	12.901.391	100,46	12.842.372	1.606
1932	—	—	1.545	0,01	12.756.447	100,01	12.754.902	1.570
1933	159.128	1,25	—	—	12.573.960	98,75	12.735.088	1.546
1934	501.540	3,91	—	—	12.340.882	96,09	12.842.422	1.540
1935	112.915	0,94	—	—	11.877.844	99,06	11.990.759	1.422
1936	—	—	601.918	4,95	12.802.538	104,95	12.200.620	1.455

TABLEAU II
Production de charbons en tonnes (1).

ANNÉES	des mines de l'Etat		des mines privées		Total des mines néerlandaises	
	Quantités globales	Participation en % dans la production totale	Quantités globales	Participation en % dans la production totale	Quantités globales	%
1926	5.273.543	59,9	3.526.844	40,1	8.842.687	100
1927	5.870.073	61,9	3.618.339	38,1	9.488.412	100
1928	6.966.935	63,8	3.955.119	36,2	10.920.054	100
1929	6.857.345	59,2	4.723.857	40,8	11.581.202	100
1930	6.987.966	57,2	5.223.120	42,8	12.211.086	100
1931	7.247.628	56,2	5.653.763	43,8	12.901.391	100
1932	7.500.711	58,8	5.255.737	41,2	12.756.448	100
1933	7.539.916	60,0	5.034.044	40,0	12.573.960	100
1934	7.807.970	63,5	4.532.912	36,7	12.340.882	100
1935	7.590.677	63,9	4.287.167	36,1	11.877.844	100
1936	8.004.043	62,5	4.798.495	37,5	12.802.538	100

(1) Y compris les schlamms utilisables.

Dans la production totale de charbons, les mines de l'Etat sont intervenues pour 65 %, et les mines privées pour 37 %.

Les résultats de l'exploitation des mines de l'Etat et des mines privées, depuis 1926, sont consignés dans le tableau II.

Au point de vue de la teneur en matières volatiles, qui sert de base à la classification des charbons néerlandais en gras, demi-gras et maigres, la répartition de la production totale est donnée par le tableau III.

En 1936, la consommation propre des mines s'est élevée à 394.256 tonnes de houille ou 3,08 % de la production totale. Quant aux industries annexées aux mines, elles ont absorbé 4.565.598 tonnes ou 34,08 % de la production totale; le reste, soit 8.256.509 tonnes ou 64,35 % de la production totale, a été vendu au marché et fourni gratuitement ou à très bas prix aux indigents.

La répartition de la production, de la vente, de la consommation pour les besoins des mines et des quantités absorbées par les industries annexées aux mines pendant l'année sous revue et les années précédentes, est indiquée dans le tableau IV.

La production des agglomérés (briquettes et boulets de houille) par les mines néerlandaises a été, en 1936, de 1.119.585 tonnes (1.087.349 tonnes en 1935). L'excédent des exportations sur les importations ayant été de 2.251 tonnes, il est resté dans le pays pour la consommation intérieure : 1.117.334 tonnes. Le tableau V indique les fluctuations de la production et des quantités qui sont restées disponibles pour la consommation intérieure au cours des dernières années.

La production de coke métallurgique dans les Pays-Bas a atteint 3.053.451 tonnes (2.878.191 tonnes en 1935), dont 2.269.650 tonnes provenant des mines de l'Etat et 783.821 tonnes des usines sidérurgiques. Les mines privées ne possèdent pas de fours à coke. La production de coke indique une augmentation assez importante par rapport à l'année précédente. Les usines à gaz en Hollande ont produit environ 700.000 tonnes de coke de gaz. Comme l'excédent des exportations sur les importations de coke métallurgique et de coke de gaz a été de 1.931.447 tonnes, 1.822.004 tonnes de coke métallurgique et de coke de gaz ont été disponibles pour le marché intérieur.

TABLEAU III
Nature des charbons produits.

ANNÉES	GRAS (1)		DEMI-GRAS (2)		DEMI-MAIGRE (3)		MAIGRE (4)		Production totale des mines néerlandaises en tonnes
	Quantités globales en tonnes	En % de la production totale	Quantités globales en tonnes	En % de la production totale	Quantités globales en tonnes	En % de la production totale	Quantités globales en tonnes	En % de la production totale	
1926	4.278.528	48,6	547.794	4,0	3.025.627	55,9	1.190.958	13,5	8.842.687
1927	4.854.824	51,0	554.177	5,7	3.097.161	52,6	1.202.275	12,7	9.488.412
1928	5.706.179	52,2	427.177	5,9	3.534.258	52,4	1.252.440	11,5	10.920.054
1929	5.506.697	47,6	472.667	4,1	4.185.990	56,1	1.417.848	12,2	11.581.202
1930	5.659.655	46,5	547.417	4,5	4.526.575	57,1	1.477.461	12,1	12.211.086
1931	5.885.545	45,6	625.657	4,8	4.885.055	57,9	1.509.176	11,7	12.901.591
1932	6.110.089	47,9	510.592	4,0	4.700.415	56,9	1.455.554	11,2	12.756.448
1933	6.245.475	49,7	425.274	5,4	4.495.005	55,5	1.444.208	11,4	12.575.960
1934	6.558.658	55,0	595.076	5,2	4.152.687	55,7	1.256.461	10,1	12.340.882
1935	6.557.652	55,4	589.575	5,5	5.972.477	55,4	1.178.161	9,9	11.877.844
1936	6.725.875	52,5	499.502	5,7	4.551.878	55,8	1.277.285	10,0	12.802.558

(1) Pourcentage du gaz : plus de 20 %.
 (2) » : 15-20 %.
 (3) » : 10-15 %.
 (4) » : moins de 10 %.

TABLEAU IV

ANNÉES	Production totale (en tonnes)	Vente (en tonnes) (1)	Consommation (en tonnes)	Quantités absorbées par les industries annexées (en tonnes)
<i>Quantités globales en tonnes.</i>				
1926	8.842.687	6.925.469	453.547	1.587.812
1927	9.488.412	7.199.580	416.915	1.814.665
1928	10.920.054	8.588.032	452.118	1.852.530
1929	11.581.202	8.141.823	440.657	3.122.269
1930	12.211.086	8.127.565	414.910	3.512.085
1931	12.901.591	8.470.381	376.413	3.969.391
1932	12.756.447	8.020.457	409.498	3.951.985
1933	12.575.960	7.946.127	382.958	3.941.610
1934	12.340.882	7.888.726	347.428	4.076.230
1935	11.877.844	7.685.470	324.956	4.186.067
1936	12.802.558	8.236.509	394.256	4.365.598
<i>Participation en % dans la production totale.</i>				
1926	100	78,3	4,9	18,0
1927	100	75,9	4,4	19,1
1928	100	78,6	4,1	17,0
1929	100	70,3	3,8	27,0
1930	100	66,6	3,4	28,8
1931	100	65,6	2,9	30,8
1932	100	62,9	3,2	30,5
1933	100	63,2	3,1	31,5
1934	100	63,9	2,8	33,0
1935	100	64,7	2,7	35,2
1936	100	64,5	3,1	34,1

(1) Y compris les quantités mises en stocks soit aux sièges mêmes des mines, soit à l'extérieur : à Amsterdam, Rotterdam, Dordrecht, Ostende, etc.

TABLEAU V
Consommation intérieure d'agglomérés.

ANNÉES	Excédent des				Production des mines néerlandaises		Disponible pour la consommation intérieure	
	Importations sur les exportations		Exportations sur les importations		Quantités globales en tonnes	‰ de la consommation	Quantités globales en tonnes	Par habitant
	Quantités globales en tonnes	‰ de la consommation	Quantités globales en tonnes	‰ de la consommation				
1926	242.549	25	—	—	675.405	75	917.954	0,123
1927	286.471	30	—	—	662.210	70	948.681	0,125
1928	256.314	25	—	—	785.829	75	1.042.143	0,136
1929	222.663	19	—	—	958.186	81	1.180.849	0,151
1930	136.632	13	—	—	945.939	87	1.082.571	0,137
1931	—	—	65.255	6	1.212.621	106	1.147.366	0,144
1932	21.161	2	—	—	1.170.930	98	1.197.091	0,147
1933	58.072	5	—	—	1.102.548	95	1.160.620	0,141
1934	53.331	3	—	—	1.087.145	97	1.120.476	0,134
1935	47.773	4	—	—	1.087.349	96	1.135.122	0,135
1936	—	—	2.251	—	1.119.585	100	1.117.334	0,131

Le tableau VI indique le développement de la fabrication du coke métallurgique et du coke de gaz et les quantités disponibles pour le marché intérieur.

Le nombre moyen d'ouvriers mineurs a été de 28.994, dont 18.708 occupés dans les travaux souterrains; le tableau VII permet de comparer les nombres moyens d'ouvriers mineurs occupés dans les mines néerlandaises pendant les dernières années.

Les salaires bruts (1) journaliers de ces ouvriers durant la période 1926-1936 sont indiqués dans le tableau VIII.

(1) Y compris les cotisations ouvrières d'assurances sociales, les allocations familiales, la valeur des allocations de charbon et de logement, mais déduction faite des bonifications pour travail supplémentaire.

TABLEAU VI

Quantités globales en tonnes.

ANNÉES	Excédent des exportations sur les importations	Production de coke métallurgique des mines de l'Etat et des usines sidérurgiques	Production de coke de gaz des usines à gaz (1)	Production totale	Disponible pour la consommation intérieure	
					Total	Par habitant
1926	678.462	1.198.609	800.000	1.998.609	1.320.147	0,176
1927	867.786	1.478.822	850.000	2.328.822	1.461.036	0,193
1928	851.809	1.573.392	850.000	2.423.392	1.591.583	0,207
1929	1.569.473	2.402.366	800.000	3.202.566	1.633.093	0,210
1930	1.790.270	2.599.403	700.000	3.299.403	1.509.133	0,191
1931	1.817.856	2.739.343	700.000	3.349.343	1.621.487	0,203
1932	1.616.117	2.519.656	700.000	3.219.656	1.603.539	0,198
1933	1.654.981	2.609.373	700.000	3.309.373	1.654.392	0,201
1934	1.717.425	2.779.378	700.000	3.479.378	1.761.953	0,211
1935	1.827.611	2.878.191	700.000	3.578.191	1.750.580	0,208
1936	1.951.447	3.053.451	700.000	3.753.451	1.822.004	0,214

Participation en % dans la consommation.

1926	51	91	61	152	100	—
1927	59	101	58	159	100	—
1928	52	99	54	153	100	—
1929	96	147	49	196	100	—
1930	118	172	46	218	100	—
1931	112	169	43	212	100	—
1932	101	157	44	201	100	—
1933	100	158	44	200	100	—
1934	97	158	40	198	100	—
1935	104	164	40	204	100	—
1936	106	168	38	206	100	—

(1) Chiffres évalués.

TABLEAU VII

ANNÉES	NOMBRE MOYEN D'OUVRIERS (1)					
	De l'intérieur	De la surface (2)	De l'intérieur et de la surface réunis	De l'intérieur	De la surface	De l'intérieur et de la surface réunis
	Chiffres globaux			En % de l'intérieur et de la surface réunis		
1926	23.203	8.463	31.666	73,27	26,73	100
1927	24.547	9.091	33.638	72,97	27,03	100
1928	24.481	9.556	34.037	71,92	28,08	100
1929	25.133	10.624	35.757	70,29	29,71	100
1930	26.584	11.061	37.645	70,62	29,38	100
1931	27.075	11.216	38.291	70,71	29,29	100
1932	25.332	11.189	36.521	69,36	30,64	100
1933	23.375	10.847	34.222	68,30	31,70	100
1934	20.892	10.500	31.392	66,55	33,45	100
1935	19.241	10.164	29.405	65,43	34,57	100
1936	18.708	10.286	28.994	64,52	35,48	100

(1) Non compris les fonctionnaires ou employés qui sont en relation avec l'exploitation technique des mines.

(2) Y compris les ouvriers travaillant aux annexes, environ 1.900 pour l'année 1936.

TABLEAU VIII

Salaires journaliers des ouvriers des mines néerlandaises, en florins.

Catégorie d'ouvriers :	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936
Hayeurs	6.20	6.24	6.22	6.42	6.49	6.20	5.74	5.59	5.57	5.54	5.54
Ouvriers de l'intérieur (1)	5.44	5.50	5.55	5.75	5.85	5.64	5.26	5.14	5.13	5.07	5.03
Ouvriers de la surface	3.93	3.96	3.99	4.13	4.28	4.23	3.98	3.92	3.91	3.86	3.84
Ouvriers de l'intérieur et de la surface réunis	5.01	5.07	5.10	5.26	5.38	5.22	4.85	4.73	4.69	4.61	4.58

(1) Y compris les hayeurs.

A la fin de l'année 1936, les ouvriers des mines néerlandaises étaient au nombre de 29.288, dont 19.053 occupés dans les travaux souterrains et 10.235 à la surface.

Environ 87 % des ouvriers étaient des Néerlandais, 7 % des Allemands, 3 % des Polonais et des Yougoslaves, 1 % des Autrichiens, 1 % des Belges et 1 % d'autres nationalités.

En 1936, il y a eu de nouveau une amélioration du rendement des ouvriers. Cette amélioration est due, pour une grande partie, au perfectionnement de l'organisation des méthodes et au développement du mécanisme.

Les rendements moyens par ouvrier et par jour sont donnés dans le tableau IX par catégories d'ouvriers pour les années 1926-1936.

Le nombre total des accidents, c'est-à-dire des accidents mortels et des accidents qui ont causé au moins une incapacité de plus de deux jours, a été pendant l'année sous revue de 4.639 au fond et 484 à la surface; pour l'année 1935, ces chiffres ont été respectivement 4.378 et 475.

Le tableau X permet de comparer la situation pendant les années 1930-1936 pour les diverses catégories d'accidents.

TABLEAU IX

ANNÉES	Production moyenne journalière par ouvrier			
	de l'intérieur (en tonnes)		de l'intérieur et de la surface réunis (en tonnes)	
	Quantités globales	1926 = 100	Quantités globales	1926 = 100
1926	1.381	100	0.991	100
1927	1.415	102	1.018	103
1928	1.636	118	1.162	117
1929	1.711	124	1.247	126 (1)
1930	1.690	122	1.246	126 (1)
1931	1.760	127	1.308	132 (1)
1932	1.991	144	1.445	146 (1)
1933	2.197	159	1.560	157 (1)
1934	2.412	175	1.689	170 (1)
1935	2.633	191	1.804	182 (1)
1936	2.670	193	1.826	184 (1)

(1) Non compris les ouvriers travaillant aux annexes.

TABLEAU X

Répartition des accidents survenus en 1930-1936.

ANNÉES	Accidents qui ont causé une incapacité de travail									Accidents mortels			TOTAL		
	de plus de 2 jours et moins de 21 jours			de plus de 21 jours et de moins de 42 jours			plus de 42 jours			Chiffres globaux	Par 100 accidents	Par 1000 personnes (1)	Chiffres globaux	Par 100 accidents	Par 1000 personnes (1)
	Chiffres globaux	Par 100 accidents	Par 1000 personnes (1)	Chiffres globaux	Par 100 accidents	Par 1000 personnes (1)	Chiffres globaux	Par 100 accidents	Par 1000 personnes (1)						
<i>de l'intérieur.</i>															
1930	6.547	82,50	239,21	1.059	13,31	38,69	324	4,07	11,84	25	0,32	0,91	7.955	100	290,66
1931	6.259	82,97	225,50	956	12,67	34,41	306	4,06	11,01	25	0,30	0,83	7.544	100	271,55
1932	4.492	81,58	172,58	734	13,33	28,17	261	4,74	10,02	19	0,35	0,73	5.506	100	211,29
1933	4.039	80,60	167,24	676	13,49	27,99	273	5,45	11,30	23	0,46	0,95	5.011	100	207,49
1934	3.956	80,90	182,83	704	14,40	32,54	217	4,44	10,03	13	0,26	0,60	4.890	100	226,00
1935	3.558	81,27	178,67	596	13,61	29,93	204	4,66	10,24	20	0,46	1,00	4.378	100	219,85
1936	3.784	81,57	195,33	630	13,58	32,52	210	4,53	10,84	15	0,32	0,77	4.639	100	239,47
<i>de la surface.</i>															
1930	782	79,47	73,03	153	15,55	14,29	46	4,67	4,29	3	0,31	0,28	984	100	91,89
1931	696	76,91	64,15	151	16,68	13,92	54	5,97	4,98	4	0,44	0,37	905	100	83,43
1932	485	77,23	44,72	101	16,08	9,31	38	6,05	3,50	4	0,64	0,37	628	100	57,91
1933	429	76,06	40,66	83	14,72	7,87	43	7,62	4,08	9	1,60	0,85	564	100	53,45
1934	387	72,88	37,93	98	18,46	9,61	43	8,10	4,22	3	0,56	0,29	531	100	52,05
1935	335	70,53	33,77	112	23,58	11,29	25	5,26	2,52	3	0,63	0,30	475	100	47,88
1936	375	77,48	37,37	79	16,32	7,87	30	6,20	2,99	—	—	—	484	100	48,23
<i>de l'intérieur et de la surface réunis.</i>															
1930	7.329	81,99	192,48	1.212	13,55	31,83	370	4,15	9,72	28	0,31	0,74	8.939	100	234,76
1931	6.955	82,32	180,05	1.107	13,10	28,66	360	4,26	9,52	27	0,32	0,70	8.449	100	218,72
1932	4.977	81,14	134,89	835	13,61	22,63	299	4,87	8,10	23	0,38	0,62	6.134	100	166,24
1933	4.468	80,14	128,75	759	13,62	21,87	316	5,67	9,11	32	0,57	0,92	5.575	100	160,65
1934	4.343	80,11	136,41	802	14,79	25,19	260	4,80	8,17	16	0,30	0,50	5.421	100	170,27
1935	3.893	80,22	130,49	708	14,59	23,73	229	4,72	7,68	23	0,47	0,77	4.853	100	162,67
1936	4.159	81,18	141,42	709	13,84	24,11	240	4,68	8,16	15	0,30	0,51	5.123	100	174,20

(1) Y compris les fonctionnaires et employés qui sont en relation avec l'exploitation technique des mines.

TABLEAU XI

Importations.

ANNÉES	Total	PAYS D'ORIGINE									
		All-magne	%	Angleterre	%	Belgique et Luxembourg	%	Pologne et Dantzig	%	Autres pays	%
<i>Houille.</i>											
1930	9.113.241	6.598.795	72,41	2.104.455	23,09	337.914	3,71	64.878	0,71	7.199	0,08
1931	8.500.731	6.123.329	72,03	1.735.477	20,42	462.585	5,44	167.986	1,98	11.354	0,13
1932	6.513.366	4.617.758	70,90	1.416.915	21,75	317.547	4,88	126.677	1,94	34.469	0,53
1933	6.725.545	4.899.795	72,85	1.346.126	20,02	330.110	4,91	118.596	1,76	30.920	0,46
1934	7.707.489	5.612.170	72,81	1.455.741	18,89	366.856	4,37	251.167	3,26	21.555	0,67
1935	7.084.262	5.329.113	75,22	1.315.053	18,56	320.736	4,53	104.958	1,48	14.402	0,21
1936	7.292.901	5.605.723	76,86	1.199.828	16,45	294.699	4,04	173.230	2,38	19.421	0,27
<i>Coke.</i>											
1930	289.275	272.260	94,12	11.193	3,87	5.822	2,01	—	—	—	—
1931	315.663	272.813	86,43	12.720	4,03	30.130	9,54	—	—	—	—
1932	316.176	249.522	78,86	18.555	5,87	48.299	15,27	—	—	—	—
1933	331.681	260.318	78,48	23.792	7,17	46.021	13,88	1.550	0,47	—	—
1934	357.623	272.392	76,17	29.361	8,21	52.420	14,66	3.450	0,96	—	—
1935	311.218	239.295	76,89	22.792	7,32	48.780	15,68	—	—	351	0,11
1936	373.876	307.968	82,37	20.715	5,54	45.093	12,06	—	—	100	0,04
<i>Agglomérés.</i>											
1930	330.518	316.632	95,80	—	—	12.876	3,90	—	—	1.010	0,30
1931	398.931	378.932	94,99	—	—	19.842	4,97	—	—	157	0,04
1932	354.412	345.529	97,49	—	—	8.853	2,50	30	0,01	—	—
1933	373.453	330.007	88,37	—	—	43.173	11,56	—	—	273	0,07
1934	359.673	321.857	89,49	—	—	37.816	10,51	—	—	—	—
1935	352.719	310.805	88,12	—	—	41.914	11,88	—	—	—	—
1936	335.293	299.776	89,41	—	—	35.508	10,59	—	—	9	—

TABLEAU XII

Exportations.

ANNÉES	Total (1)	DESTINATION													
		Belgique et Luxembourg	%	France	%	Allemagne	%	Angleterre	%	Italie	%	Suisse	%	Autres pays	%
<i>Houille.</i>															
1930	3.899.514	1.823.430	46,76	1.281.475	32,86	612.577	15,71	—	—	5.598	0,14	166.579	4,27	9.855	0,25
1931	4.093.087	2.016.194	49,26	1.341.107	32,76	622.159	15,20	291	—	7.130	0,17	96.110	2,35	10.096	0,25
1932	3.426.832	1.344.736	39,24	1.215.251	35,46	665.634	19,42	87	—	44.660	1,30	135.944	3,97	20.520	0,60
1933	3.237.741	1.277.056	39,44	1.109.737	34,28	606.229	18,72	746	—	93.242	2,88	116.598	3,60	34.113	1,05
1934	3.139.646	892.807	28,26	1.039.858	32,91	719.651	22,78	100	—	275.294	8,71	115.914	3,67	116.022	3,67
1935	2.938.732	809.049	27,53	950.928	32,36	689.567	23,46	—	—	154.425	5,25	124.497	4,24	210.266	7,16
1936	3.164.254	964.872	30,49	1.059.404	33,48	691.341	21,85	—	—	—	—	185.707	5,87	262.930	8,31
<i>Coke.</i>															
1930	2.079.545	499.347	24,02	1.120.488	53,88	252.160	12,12	—	—	193	0,01	56.592	2,72	150.765	7,25
1931	2.216.787	685.250	30,91	858.810	38,74	354.729	16,00	—	—	4.687	0,21	78.096	3,53	235.215	10,61
1932	1.932.293	610.440	31,59	386.220	19,99	502.481	26,00	10	—	24.384	1,26	90.961	4,71	317.797	16,45
1933	1.986.662	303.697	15,31	463.358	23,32	524.142	26,39	5	—	42.076	2,12	88.979	4,48	362.405	18,24
1934	2.075.048	369.697	17,81	388.787	18,74	453.615	21,86	560	0,03	85.480	4,12	90.810	4,38	486.099	23,42
1935	2.138.829	319.929	14,91	368.746	17,24	457.712	21,40	—	—	95.081	4,44	83.800	3,92	613.561	28,69
1936	2.305.323	308.948	13,39	494.886	21,47	405.189	17,57	12.313	0,53	6.851	0,30	91.228	3,96	785.908	34,09
<i>Agglomérés.</i>															
1930	193.886	42.902	22,15	96.692	49,87	37.746	19,47	—	—	—	—	14.526	7,49	2.020	1,04
1931	464.186	228.153	49,15	143.882	31,00	64.146	13,82	—	—	820	0,18	22.757	4,90	4.428	0,95
1932	328.251	114.813	34,98	75.341	22,95	84.922	25,87	—	—	804	0,24	46.641	14,21	5.730	1,75
1933	315.381	95.370	30,24	84.591	26,82	79.812	25,31	—	—	2.170	0,69	44.452	14,10	8.986	2,85
1934	326.342	69.360	21,25	82.231	25,20	115.862	35,49	—	—	5.510	1,69	43.692	13,39	9.687	2,97
1935	304.946	70.924	23,26	72.170	23,67	98.175	32,19	—	—	7.730	2,54	47.251	15,49	8.696	2,85
1936	337.544	88.394	26,19	102.813	30,46	93.295	27,64	—	—	—	—	50.737	15,03	2.305	0,68

(1) Excl. charbons de soufre.

Les tableaux XI et XII sont dressés d'après les Bulletins mensuels du Bureau de Statistique des Pays-Bas sur les importations et les exportations de houille, coke et d'agglomérés (briquettes de houille), pendant les années 1930-1936.

Le tableau XII indique les quantités de houille, coke et d'agglomérés exportées pendant les années 1930-1936.

Les quantités de charbon de soufre et de briquettes de houille destinées aux bateaux — des Pays-Bas et d'autres pays — sont détaillées dans le tableau suivant :

TABLEAU XIII

ANNÉES	Nationalité du vaisseau ou du bateau				Total
	Pays-Bas	%	Autres pays	%	
1930	1.005.245	35,60	1.818.525	64,40	2.823.768
1931	766.081	30,64	1.734.203	69,36	2.500.284
1932	471.569	31,46	1.026.754	68,54	1.498.123
1933	543.585	31,59	1.188.184	68,61	1.731.767
1934	576.289	24,40	1.785.920	75,60	2.362.209
1935	580.973	25,79	1.671.804	74,21	2.252.777
1936	671.515	24,01	2.125.552	75,99	2.796.867

II. — MINES DE L'ETAT.

D'après le rapport annuel des mines de l'Etat pour l'année 1936, la production de charbon (schlamm non compris) des sièges d'exploitation, pendant les dernières années, est détaillée dans le tableau suivant :

TABLEAU XIV

ANNÉES	Wilhelmina (tonnes)	Emma (tonnes)	Hendrik (tonnes)	Maurits (tonnes)	Total (tonnes)
1927	1.121.058	1.808.724	1.730.576	1.170.753	5.831.110
1928	1.240.730	1.952.024	1.774.614	1.957.430	6.904.797
1929	1.323.233	1.915.150	1.629.828	1.943.753	6.811.964
1930	1.313.866	1.984.155	1.672.632	1.988.734	6.959.387
1931	1.350.611	2.009.337	1.751.642	2.110.824	7.222.414
1932	1.415.656	2.085.555	1.833.342	2.147.281	7.481.834
1933	1.311.786	2.167.320	1.750.525	2.282.325	7.511.956
1934	1.258.812	2.330.610	1.723.334	2.476.482	7.789.238
1935	1.242.219	2.268.880	1.564.791	2.499.307	7.575.197
1936	1.297.566	2.470.355	1.624.163	2.594.017	7.986.101

Le nombre moyen des ouvriers ayant travaillé en 1936 aux mines de l'Etat a été 18.545, tandis qu'à la fin de l'année, il y avait 18.763 ouvriers, dont 2.675 à la mine Wilhelmina, 5.106 à la mine Emma, 3.496 à la mine Hendrik, 7.305 à la mine Maurits et 181 employés au Bureau Central à Heerlen.

Par journée d'extraction, la production moyenne en tonnes a été dans les différents sièges d'exploitation :

	Tonnes.
Wilhelmina	4.618
Emma	8.638
Hendrik	5.679
Maurits	9.070

Par journée de travail, la production en tonnes par ouvrier a été, par siège :

	Wilhelmina	Emma	Hendrik	Maurits
Pour l'ensemble des travaux du fond	3,00	2,89	2,39	2,45
Pour l'ensemble des travaux du fond et de la surface	1,85	1,86	1,66	1,72

Depuis 1928, les salaires moyens en florins, par journée de travail, pour les différentes catégories d'ouvriers, ainsi que la proportion d'ouvriers de chaque catégorie, sont indiqués dans le tableau XV.

TABLEAU XV

Catégories d'ouvriers	Salaire moyen par journée												Pourcentage du nombre total des ouvriers du fond											
	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936						
Piqueurs	6,37	6,59	6,58	6,30	5,77	5,62	5,60	5,61	5,66	59,1	42,9	45,2	44,4	46,7	47,0	45,8	45,9	45,1						
Piqueurs-boiseurs	6,06	6,19	6,34	6,13	5,59	5,41	5,36	5,32	5,31	9,0	10,0	10,9	12,2	11,7	11,5	11,8	11,7	12,9						
Boiseurs	5,45	5,54	5,75	5,54	5,04	4,86	4,81	4,81	4,79	5,7	5,5	4,4	4,1	4,1	4,2	4,2	4,4	5,9						
Aides-piqueurs	5,45	5,62	5,65	5,43	4,97	4,80	4,75	4,72	4,76	17,4	16,0	14,3	12,2	10,9	10,6	10,8	11,3	10,8						
Hiercheurs > 18 ans	4,55	4,49	4,55	4,58	3,96	3,85	3,76	3,73	3,74	16,7	13,0	12,1	11,5	10,1	10,3	11,8	13,5	14,7						
Hiercheurs < 18 ans	2,85	3,01	2,97	2,82	2,64	2,56	2,58	2,55	2,59	2,0	1,7	1,7	2,2	2,0	2,2	1,6	1,3	1,0						
Autres ouvriers	6,55	6,60	6,68	6,53	6,03	5,85	5,75	5,66	5,62	10,1	11,1	11,4	13,4	14,5	14,2	14,0	13,9	13,6						
Ouvriers du fond	5,71	6,01	6,09	5,87	5,43	5,26	5,20	5,15	5,16	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0						
Ouvriers de la surface	4,22	4,41	4,60	4,52	4,20	4,15	4,08	4,01	4,02	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
Ouvriers du fond et de la surface réunis	5,29	5,50	5,61	5,43	5,00	4,86	4,78	4,71	4,71	1	1	1	1	1	1	1	1	1						

Dans les dernières années, la vente des produits des mines de l'Etat s'est répartie comme suit :

ANNÉES	Houille (en tonnes)		Coke (en tonnes)		Briquettes de houille (en tonnes)	
	à l'intérieur	à l'étranger	à l'intérieur	à l'étranger	à l'intérieur	à l'étranger
1927	2.702.343	1.445.704	192.065	689.111	314.725	25.011
1928	3.104.256	2.131.531	184.812	618.578	363.292	19.196
1929	2.835.632	1.359.745	270.999	1.335.554	398.048	19.675
1930	2.674.859	1.235.658	243.228	1.603.908	316.418	58.095
1931	2.760.281	1.188.279	257.249	1.692.094	312.752	94.585
1932	2.809.868	1.255.179	305.879	1.511.673	343.229	84.574
1933	2.828.057	1.353.438	337.984	1.550.090	312.546	56.626
1934	2.839.887	1.462.570	326.396	1.659.588	306.451	56.133
1935	2.792.576	1.346.733	355.762	1.691.669	310.185	46.495
1936	2.903.611	1.309.734	387.351	1.840.666	314.651	48.144

Les quantités de houille consommées par les mines et celles fournies aux fours à coke et aux usines de briquettes des mines ne sont pas comprises dans ces chiffres.

Pour l'année 1936, le prix de revient par tonne extraite des mines de l'Etat s'est établi comme suit, par siège d'exploitation :

	Wilhelmina (florins)	Emma, Hendrik et Maurits (florins)	Toutes les mines (florins)
Frais généraux	0,82	0,69	0,71
Assurances sociales	0,28	0,29	0,29
Salaires	2,00	2,19	2,16
Allocations familiales	0,12	0,14	0,13
Matériaux, explosifs, bois, etc.	0,61	0,95	0,90
Force motrice et divers	0,68	0,61	0,65
Prix de revient	4,51	4,87	4,81

Le prix de vente moyen par tonne de charbon, y compris la consommation des charbonnages eux-mêmes, a été, en 1936, 5,25 florins.

Les résultats financiers des mines de l'Etat par tonne extraite sont, pour l'année 1936, représentés au tableau suivant :

	Wilhelmina	Emma, Hendrik et Maurits	Moyennes pour toutes les mines de l'Etat
	(florins)	(florins)	(florins)
Prix de réalisation . . .	7,67	6,45	6,70
Prix de revient	4,51	4,87	4,81
Bénéfice brut	3,15	1,58	1,89
Amortissement	0,60	1,19	1,27
Bénéfice net	2,55	0,38	0,27
Intérêt sur les emprunts hypothécaires	—	—	0,20

Le capital investi dans les mines de l'Etat se monte à 78.000.000 de florins et se compose de 43.000.000 de capital d'actions et 35.000.000 d'un emprunt hypothécaire à 4 %.

Les mines de l'Etat ont versé en 1936, à la caisse du Trésor, 1.557.961 florins comme intérêt de l'emprunt hypothécaire, et 2.150.000 florins comme dividende, soit 5 % du capital d'actions.

HEERLEN, juillet 1937.

NOTE

sur l'activité des mines de houille du Bassin du Nord de la Belgique, pendant le premier semestre 1937

PAR

M. J. VRANCKEN,

Ingénieur en chef-directeur du 10^e arrondissement des Mines, à Hasselt.

Recherches en terrain non concédé

Sondage n° 107 à Moll

Les derniers renseignements qui me sont parvenus concernant cette importante recherche sont très succincts.

Depuis plusieurs mois, le sondage serait bloqué, faute de tiges, à la profondeur de 2.033 mètres. Il a rencontré en dernier lieu, sur 5 mètres d'épaisseur, un banc de grès de teinte claire, très dur, dont la traversée est particulièrement pénible.

L'étude géologique du sondage a été interrompue à la profondeur de 1.600 mètres.

Les auteurs du sondage ont introduit auprès de la Députation Permanente d'Anvers, une demande de concession de mine de houille, pour une étendue de 3.200 hectares, sous les communes de Moll et de Baelen-sur-Nèthe. Ce territoire longe, au Nord, la Réserve A.

1. — **CONCESSION DE BEERINGEN-COURSEL**

Siège de Kleinc-Heide, à Coursel.

Travaux de premier établissement.

La mise à section circulaire des envoyages des deux puits sur 7^m.50 de diamètre, a été poursuivie sur 139^m.30 de longueur, aux étages de 789 et de 727 mètres.

L'accrochage du puits I à 789 mètres a été prolongé; le nouveau Sud à 727 mètres a été rectifié.

Travaux préparatoires et de reconnaissance.

Au Nord, le nouveau première direction à 727 mètres a atteint la longueur de 1.710^m.10.

Au Sud, les travers-bancs Sud-Est n° 3 à 727 mètres et 789 mètres ont actuellement atteint les longueurs respectives de 1.369^m.60 et 2.172^m.70.

Le dernier a recoupé une faille relevant le gisement de 40 mètres.

Le nouveau Sud deuxième direction à 789 mètres, se détachant à angle droit du précédent, a été poussé à la longueur totale de 899^m.75.

A l'Est, le travers-bancs à 789 mètres atteint actuellement la longueur de 2.922^m.70.

L'avancement total des nouveaux de reconnaissance a été au cours du semestre de 694^m.40.

Travaux préparatoires d'exploitation.

En vue de l'exploitation plus intensive de la couche 70 (veine de 3^m.40 dont les deux sillons principaux sont généralement enlevés séparément, suivant l'importance de l'intercalation) au Nord I, le nouveau Nord-Ouest 3 a été prolongé de 163^m.50 et un nouveau montant commencé vers 727 mètres; au Nord 4, un nouveau dénommé Nord II Est 2 a été commencé, sur 80 mètres et un nouveau montant, creusé sur 66^m.50; au Sud, deux burquins ont été achevés sur 22 et 34 mètres de hauteur. Un nouveau plantant a été creusé pour l'évacuation des produits du chantier à établir au Nord de la faille de 30 mètres.

Pour l'établissement d'un nouveau chantier dans la couche 75, un burquin a été creusé et arrêté à la hauteur de 58 mètres.

Au total, l'avancement semestriel de ce genre de travaux a été de 932^m.50.

Travaux d'exploitation.

L'exploitation s'est pratiquée par neuf tailles, dont huit dans la seule couche 70; ces tailles ont une longueur moyenne de 277 mètres.

La production du semestre a été de 581.780 tonnes.

Le stock au 30 juin était de 45.100 tonnes.

L'exhaure journalier moyen a été de 1.150 mètres cubes.

Installations de surface.

La seconde machine d'extraction du puits I système Koepe à commande électrique est en montage.

Les voies du raccordement à la gare d'eau ont été complétées; le mur de quai de la nouvelle darse est en cours d'exécution.

On poursuit, sans trop de hâte, les travaux relatifs à l'établissement des stations d'épuration des eaux.

Personnel ouvrier.

	Au 31-12-36.	Au 30-6-37.
Fond	2.328	2.481
Surface	1.220	1.252
Total	3.548	3.733

2. — **CONCESSION DE HELCHTEREN.**

Siège de Voort, à Zolder.

Puits.

La reconstruction des accrochages Nord et Sud du puits II à l'étage de 800 mètres a été poursuivie à la section de 6^m.50 de largeur sur 2^m.50 de hauteur, avec revêtement en béton de 2 mètres d'épaisseur. Ce travail se prolonge dans le puits même, dont le diamètre est porté à 8^m.50. L'épaisseur du mur de béton y est également de 2 mètres.

Au puits I, le recarrage de l'accrochage Sud à l'étage de 720 mètres est aussi en cours, au diamètre intérieur de 5^m.25.

Le recarrage des nouveaux de contour a dû également être intensifié. Le revêtement à claveaux y est établi sur une longueur de

509^m.35 et le boisage provisoire Moll sur 157^m.40, soit, au total, 646^m.75 sur un développement total de 2.250 mètres des bouveaux de contour.

Travaux préparatoires de reconnaissance.

Etage de 800 mètres. — Les premiers travers-bancs Nord-Levant et Nord-Couchant ont progressé respectivement de 47^m.50 et 45^m.50. Partant du premier, en un point situé au delà de la faille de 60 mètres, dénommée faille de Voorterheide, un sondage de reconnaissance a été foré vers le haut. Trois couches furent recoupées, la première au niveau de 786^m.54, sous une ouverture de 2^m.15 et une puissance de 1^m.28; les deux autres aux niveaux de 777^m.50 et 774^m.50, sous des puissances respectives de 0^m.64 et 0^m.94, sans intercalation.

Le deuxième travers-bancs Nord-Levant a progressé de 22^m.15.

Les premier et deuxième travers-bancs Sud-Couchant ont progressé respectivement de 85^m.46 et 72^m.27; le second s'est poursuivi à travers des terrains à pendage inverse de 7 à 8 degrés.

Les bouveaux costresse Nord-Levant et Sud-Couchant ont progressé normalement. A partir du second, un sondage vers le haut a recoupé les couches 20, 23, 24 et 25 déjà connues.

Etage de 720 mètres. — Le premier travers-bancs Nord-Levant, qui a été prolongé de 107^m.12, a recoupé la faille de Voorterheide, qui, à ce niveau, se divise en deux branches.

Le premier travers-bancs Sud-Couchant a progressé de 108^m.38 et a recoupé, pour la seconde fois, la couche 20, au delà de la faille de Zolder.

Le deuxième travers-bancs Nord-Couchant n'a avancé que de 7^m.55.

Quatre bouveaux costresse, dont un nouveau, ont en outre été activés. Ils sont menés en direction, dans des terrains déjà reconnus.

L'avancement total des bouveaux de reconnaissance s'est élevé, pour le semestre, à 804^m.16. Ils sont tous revêtus de claveaux en béton, au diamètre intérieur de 5^m.74.

Travaux préparatoires d'exploitation.

A l'Est, des chantiers ont été préparés dans les couches 23 et 19, par le creusement d'une cheminée pour la première et d'un bouveau montant pour la seconde.

Au Sud, un bouveau montant, prolongé de 47^m.70, a recoupé la couche 20. Au delà de la faille de Zolder, la couche 24 a été recoupée par une cheminée, à 4 mètres au-dessus du niveau principal de 800 mètres et reliée d'autre part, par un bouveau de recoupe de 54 mètres, au niveau de 776^m.70.

Au Sud-Ouest, la même couche a été atteinte dans des conditions analogues pour la préparation de deux tailles.

La longueur totale des travaux préparatoires a atteint 247^m.48 pendant le semestre.

Travaux d'exploitation.

L'exploitation s'est poursuivie dans les couches 11, 19, 20 et 23 en six tailles d'une longueur totale de front de 881 mètres.

La production du semestre a atteint 395.600 tonnes.

Le stock au 30 juin s'élevait à 2.770 tonnes.

L'exhaure journalier moyen a été de 284 mètres cubes.

Installations de surface.

Au puits II, sont terminées les fondations d'une seconde machine d'extraction à poulie Koepe, pour desservir le compartiment Est. On procède actuellement au renforcement du chevalement et à l'exécution des fondations du bâtiment de la recette. Dans le compartiment Ouest du même puits, a été placée une nouvelle tuyauterie à air comprimé, de 300 millimètres de diamètre.

A la Centrale de compression, les fondements d'un turbo-compresseur électrique de 35.000 mètres cubes/heure sont terminés et le montage du groupe commencera sous peu.

Le garage pour chariots de mine a été couvert par un abri métallique de 50 × 20 mètres.

A l'usine à claveaux, une cimenterie par voie humide est en service. La matière première est constituée par du laitier de haut fourneau et du ciment Portland artificiel.

Au triage-lavoir, un troisième concasseur, de 30 tonnes par heure, a été installé pour le concassage des mixtes.

Aux ateliers généraux, une installation de métallisation par le procédé Shori est en cours de montage.

Personnel ouvrier.

	Au 31-12-36.	Au 30-6-37.
Fond	1.824	1.825
Surface	684	770
Total	2.508	2.595

3. — CONCESSION DE HOUTHAELEN

Siège de Houthaelen (en construction).

Les travaux de premier établissement de l'étage de 810 mètres, à partir des puits, ont été poursuivis.

La communication entre les deux puits est terminée. Sur la longueur totale de 70 mètres, 10^m,40 ont été revêtus en béton armé, 15^m,46 en voussoirs de béton et 46^m,14 en cadres métalliques.

Au puits I, l'accrochage Est a été creusé jusque 211^m,90 et pourvu de son revêtement en voussoirs au diamètre de 4^m,80.

L'accrochage Ouest est parvenu, dans les mêmes conditions, à 212^m,20 de l'axe du puits.

Au puits II, l'accrochage Est a été poussé à 102^m,10 de l'axe du puits. Sur 80 mètres, il a été poursuivi à la section de 5^m,40 × 4 mètres avec revêtement en béton armé d'un mètre d'épaisseur sur 47 mètres et béton damé de 0^m,75 d'épaisseur sur 33 mètres. Les onze derniers mètres sont à section circulaire de 4^m,80 et revêtement en voussoirs.

Les venues d'eau journalières ont à peu près doublé : 28 mètres cubes au puits I et 27 mètres cubes au puits II.

A la surface, la construction du bâtiment de la première machine d'extraction du puits I a été commencée.

Le personnel du Charbonnage, non compris 55 ouvriers occupés par les entrepreneurs, comptait 225 personnes, contre 222 au 1^{er} janvier.

4. — CONCESSION DES LIEGEOIS

Siège du Zwartberg, à Genck.

Travaux préparatoires.

Les avancements des principaux bouveaux sont repris dans le tableau ci-après :

Désignation.	Longueur au		Observations.
	31-12-36	30-6-37	
<i>Etage de 1.010 m. :</i>			
1 ^{er} bouveau Midi . . .	194,00	274,00	Revêtement en claveaux de 5 ^m ,60 de diam.
1 ^{er} Bouveau Nord . . .	192,00	304,00	Idem.
Contour Nord des vides.	211,00	359,00	Idem.
<i>Etage de 840 m. :</i>			
2 ^e bouveau Midi au Levant	559,00	660,00	Revêtement Toussaint.
2 ^e bouveau Midi au Couchant	1.075,00	1.259,00	Idem.
1 ^{er} bouveau Nord . . .	835,00	930,00	Revêtement en claveaux de 5 ^m ,60 de diam.
<i>Etage de 780 m. :</i>			
2 ^e bouveau Midi au Levant	258,00	328,00	Revêtement Toussaint.
2 ^e bouveau Midi au Couchant	959,00	1.001,00	Revêtement Toussaint. Arrêté provisoirem.
2 ^e bouveau Nord . . .	326,00	450,00	Revêtement Toussaint. Arrêté provisoirem.
<i>Etage de 714 m. :</i>			
2 ^e bouveau Midi au Levant	255,00	351,00	Revêtement Toussaint.
2 ^e bouveau Midi au Couchant	961,00	1.125,00	Idem.

Au nouvel étage de 1.010 mètres, le premier bouveau Midi a recoupé la couche 48 sous 1^m,40 de puissance.

A l'étage de 840 mètres, le second bouveau Midi au Levant a été repris et a atteint la couche 39 sous 0^m,82 de puissance.

Le second bouveau Midi au Couchant, au même étage, a recoupé les veines 44 et 45 respectivement sous 0^m,65 et 0^m,55 de puissance.

Le premier bouveau Nord à 840 mètres a, d'autre part, recoupé les veines inexploitable 22, 21 et 20, et atteint la couche 19 sous 1^m,02 de puissance.

A l'étage de 714 mètres, le second bouveau Midi au Levant a recoupé la veine 29 de 0^m,77 de puissance, tandis que le second

bouveau Midi au Couchant a atteint la veine 33 sous 1^m,06 de puissance et 1^m,26 d'ouverture.

Au total, il a été creusé, pendant le semestre, 1.664 mètres de boueux horizontaux, 227 mètres de boueux montants, 119 mètres de burquins, 910 mètres de chassages en ferme, 4.432 mètres de galeries en veine et 1.836 mètres de montage.

Travaux d'exploitation.

L'exploitation s'est poursuivie dans les mêmes veines que précédemment, par dix tailles chassantes d'une longueur moyenne de 171 mètres.

A la fin du semestre étaient préparées dans les différentes veines, huit fronts de taille d'une longueur totale de 1.428 mètres.

La production du semestre a atteint 658.600 tonnes.

Le stock au 30 juin était réduit à 3.230 tonnes.

L'exhaure horaire moyen a été de 90 mètres cubes.

Installations de surface.

En vue de l'installation de la seconde machine d'extraction du puits 2, identique à la machine n° 1 existante, on a terminé les fondations du groupe convertisseur, tandis que celles de la machine proprement dite sont en élévation.

L'agrandissement des bâtiments de l'installation de traitement des schlamms est en voie d'achèvement, les nouveaux spits sont bétonnés et l'appareil de flottation est fabriqué.

Cité

Les trois nouvelles maisons d'employés sont terminées; les deux villas d'ingénieurs sont en voie d'achèvement.

Darse au Canal Albert.

Les travaux se poursuivent régulièrement aux fouilles de la darse en vue de l'établissement des murs de quai.

La Société du Port a passé commande pour la construction d'un viaduc à Genck-Termiën en vue de l'élargissement de l'assiette des voies de chemin de fer.

Le type de wagon « kubels » est à l'étude.

Personnel ouvrier.

	Au 31-12-36.	Au 30-6-37.
Fond	2.491	2.442
Surface	1.024	1.099
Cité	37	65
Total	3.552	3.606

5. — CONCESSION DE WINTERSLAG-GENCK-SUTENDAAL

Siège de Winterslag, à Genck.

Travaux préparatoires.

Etage de 600 mètres.

Au *Levant*, le premier bouveau d'entrée d'air est parvenu à 786^m,20 au delà de l'ancienne limite de Winterslag. Ce bouveau a été continué sur une longueur de 102^m,50 au mur de la veine 25, dans des allures d'inclinaison à peu près nulle.

Le bouveau de retour d'air inférieur a progressé de 95 mètres dans des terrains à 3 degrés de pente, pied Nord-Est, situés au-dessus de la veine 24. Le bouveau de retour d'air supérieur a été prolongé de 80^m,50 dans les terrains du mur de la veinette 15.

Le creusement du deuxième bouveau *Levant* d'entrée d'air a été repris et avancé de 22^m,50, dans les terrains du mur des laies 17-18-19. Il a pénétré dans la concession de Sutendaal.

Etage de 660 mètres.

Au *Nord*. — Au *Levant*, le deuxième bouveau Nord-Est a été prolongé de 117 mètres, dans des allures inclinant à 7 degrés pied Nord. Il a recoupé les remblais d'une exploitation en couche 20, ensuite la layette 19bis, un rejet de 1^m,50, une faille de 18 mètres massif Nord-Nord-Est affaissé. Au delà de cette faille, apparaît la veine 16, sous une ouverture de 0^m,52 et une puissance de 0^m,47.

Le deuxième bouveau Nord-Est de retour d'air a été continué sur une longueur de 37 mètres dans des terrains à 9 degrés de pente, pied Nord-Nord-Ouest; il a également recoupé la veine 16.

Le bouveau Sud-Est d'entrée d'air a progressé de 94 mètres dans des allures à 5 degrés; il a recoupé la veine 25 sous une ouverture de 0^m,70 et une puissance de 0^m,62.

Le bouveau Sud-Est de retour d'air a été prolongé de 85 mètres, en pente montante à 5 degrés, dans les schistes situés sous la veine 17.

Le creusement du premier burquin Sud-Est a été terminé; sa hauteur totale est de 152 mètres.

Au Sud. — Le bouveau Levant d'entrée d'air a progressé de 60^m,50 dans des terrains situés sous la veine 29, dans des allures de très faible inclinaison; il a recoupé une faille de 7 mètres de rejet, massif Sud-Ouest affaissé.

Le bouveau Levant de retour d'air inférieur a été avancé de 11^m,50 dans les grès et les psammites existants sous la veinette 28, dont les allures varient de 2 à 3 degrés et en diverses directions.

Etage de 735 mètres.

Le bouveau Nord-Ouest d'entrée d'air a été prolongé de 117 mètres dans les terrains à allures régulières inclinant de 9 à 11 1/2 degrés, pied Nord-Est. Il a recoupé les veinettes 16, 15 et 14 sous des ouvertures respectives de 0^m,55, 0^m,22 et 0^m,52 et des puissances de 0^m,41, 0^m,16 et 0^m,50.

Le bouveau Nord-Ouest de retour d'air a avancé de 129 mètres, dans des allures de 8 1/2 degrés de pente, pied Nord-Est.

On a en outre procédé au creusement de la sous-station Nord-Ouest.

Travaux d'exploitation.

En fin de semestre, l'exploitation se poursuit, à l'étage de 600 mètres, par une taille dans chacune des veines 12 et 32-33 et trois tailles en veine 13, à l'étage de 660 mètres, par une taille en chacune des veines 5, 7 et 29 et deux tailles en veine 15, et, à l'étage de 735 mètres, par deux tailles en veines 13 et 20-21.

Au total, douze tailles sont en activité, totalisant un front de 2.547 mètres de longueur.

La production semestrielle s'est élevée à 432.480 tonnes.

Le stock au 30 juin 1937 était de 5.390 tonnes.

L'exhaure a atteint une moyenne de 640 mètres cubes par jour.

Surface.

A la Cité, on a procédé à l'agrandissement des bâtiments de l'école des filles.

La Cité a été pourvue d'eau potable, grâce à la mise en service de deux puits filtrants.

Personnel

	Au 31-12-36.	Au 30-6-37.
Fond	2.085	2.012
Surface	944	970
Cité	27	44
Total	3.056	3.026

6. — CONCESSION ANDRE DUMONT SOUS ASCH

Siège de Waterschei, à Genck

Travaux préparatoires.

Les deux puits étant à la profondeur voulue, on a commencé la préparation d'un nouvel étage d'exploitation à 920 mètres.

L'accrochage Nord du puits n° 11 a été creusé et pourvu d'un revêtement métalliques sur 137^m,10. Il en a été de même de l'accrochage Midi, sur 149^m,20. La communication entre puits est en cours de creusement.

Les longueurs creusées et totalisées des divers travaux en cours aux étages de 807 et de 747 mètres sont renseignées dans le tableau ci-après :

Désignation.	Situation au		Observations.
	31-12-36	30-6-37	
<i>Etage de 807 m. :</i>			
1 ^{re} rec. Midi-Couchant.	694,50	855,15	Revêtem. en voussoirs.
2 ^e rec. Nord-Couchant.	350,80	473,70	Idem.
3 ^e rec. Midi-Couchant.	92,40	240,90	Revêtement Toussaint.
2 ^e rec. Midi-Levant .	318,65	406,75	Revêtem. en voussoirs.
1 ^{er} bouv. de chassage			
Levant	755,10	1.046,25	Idem.
2 ^e bouv. de chassage			
Levant	455,95	501,45	Idem.
3 ^e rec. Midi-Levant .	91,00	138,85	Revêtement Toussaint.
3 ^e rec. Nord-Levant .	—	42,00	Revêtem. en voussoirs.
<i>Etage de 747 m. :</i>			
Bouv. de chassage Le-			
vant	651,60	812,05	Revêtement Toussaint.
1 ^{re} rec. Midi-Levant .	827,30	998,10	Idem.

2 ^e rec. Midi-Levant .	461,75	551,85	Idem.
3 ^e rec. Midi-Levant .	—	265,00	Idem.
2 ^e bouv. de chassage Couchant	269,70	493,50	Idem.
1 ^{re} rec. Midi-Couchant.	848,60	982,55	Idem.
2 ^e rec. Midi-Couchant.	514,20	682,20	Idem.
1 ^{re} rec. Nord-Couchant.	308,10	422,40	Idem.

Partant du deuxième bouveau de chassage Levant à 807 mètres, un essai de percement de la faille du Zwartberg a dû être arrêté par suite d'une poussée de terrain et d'une venue d'eau assez importantes; puis repris, avec revêtement en voussoirs de béton, à travers la faille.

Au Couchant, par le premier bouveau de recoupe Nord, un bouveau montant de reconnaissance a recoupé, au delà de la faille, des couches et veinettes ayant respectivement 0^m,50, 0^m,47, 0^m,53, 0^m,42, 0^m,07, 1^m,77, 0^m,80 et 0^m,41.

Les travaux préparatoires des étages de 700 et de 600 mètres sont momentanément arrêtés.

Travaux d'exploitation.

L'exploitation s'est poursuivie aux étages de 700 et de 807 mètres, dans les veines B, C, E, H, I, M et O.

Par le premier bouveau de recoupe Nord, à 807 mètres, une taille a été préparée en veine A, vers le Couchant. La couche y est exceptionnellement assez régulière.

La production du semestre a atteint 677.600 tonnes, contre 660.200 tonnes le semestre précédent.

Le stock était réduit à 28.270 tonnes.

L'exhaure total du semestre a été de 148.280 mètres cubes.

Installations de surface.

A la Centrale, le montage du nouveau turbo-alternateur de 12.000/15.000 kilowatts est en cours.

Au triage-lavoir, on a commencé la construction d'un deuxième lavoir à charbon.

Un vaste magasin pour la distribution des explosifs a remplacé l'ancien.

Personnel ouvrier.

	Au 31-12-36.	Au 30-6-37.
Fond	2.298	2.299
Surface	1.120	1.167
Total	3.418	3.466

7. — CONCESSIONS SAINTE-BARBE ET GUILLAUME LAMBERT

Siège d'Eysden.

Travaux de premier établissement.

La salle des locomotives, au premier bouveau Nord à 700 mètres, a été allongée de 40^m,10; une salle de visite des locomotives, au deuxième bouveau Nord, a été creusée sur 32^m,40, entre l'accrochage Sud du puits et le bouveau de retour des trains à vide.

Travaux préparatoires.

Au Levant à 700 mètres.

Le premier bouveau Nord-Sud Levant en direction Sud a recoupé la couche 15 avec une ouverture de 2 mètres et une puissance de 1^m,51, ainsi qu'une veinette de 0^m,37.

Le premier bouveau Levant Nord a recoupé six veinettes, dont une de 0^m,56.

A partir du deuxième bouveau Levant Sud et à l'Est de la faille de Leuth, le bouveau en direction Sud a recoupé la couche 12 avec une ouverture de 1^m,24 et une puissance de 1^m,11, la couche 11 avec une ouverture de 3^m,67 et une puissance de 2^m,24; il est terminé.

Le long du premier bouveau Nord-Sud Levant, un bouveau en direction Est doit recouper le faisceau des couches 27, 26, 25, 24 et L, à l'Est de la faille de Leuth B. Ce bouveau a recoupé la faille de Leuth B, la couche L avec une ouverture de 1^m,45 et une puissance de 1^m,40.

A 600 mètres.

Le premier bouveau Nord-Sud Levant en direction Sud a recoupé une veinette de 0^m,33 et la couche 16 avec une ouverture et une puissance de 1^m,12.

Au Sud à 600 mètres.

Le premier bouveau Sud a recoupé quatre veinettes et une couche désignée sous le n° 4, avec une ouverture de 1^m,70 et une puissance de 1^m,15.

Au Couchant à 700 mètres.

Le premier bouveau Nord-Sud Couchant, au Sud du premier bouveau Couchant Sud, a recoupé la couche 11 avec une ouverture de 2^m,71 et une puissance de 1^m,96.

Le deuxième bouveau Nord-Sud Couchant au Sud du premier bouveau Couchant Sud a recoupé la couche 11 avec une ouverture de 0^m,83 et une puissance de 0^m,45 seulement.

Le troisième bouveau Couchant Nord a recoupé une couche avec une ouverture de 0^m,65 et une puissance de 0^m,62; ce bouveau a été arrêté à une longueur de 508 mètres.

A front du troisième bouveau Couchant Nord, on creuse vers le Sud un nouveau tronçon du deuxième bouveau Nord-Sud Couchant; dans ce bouveau, on a recoupé cinq veinettes de moins de 50 centimètres.

Le bouveau de recoupe en direction Nord, à partir du premier bouveau Couchant Nord, a été suivi d'un bouveau en direction Ouest, dans lequel on a recoupé la faille d'Eysderbosch, la couche n° 19 avec une ouverture de 1^m,44 et une puissance de 1^m,07, la couche n° 20 avec une ouverture de 1^m,29 et une puissance de 1^m,17.

A 600 mètres.

Au Sud du premier bouveau Couchant Sud, le premier bouveau Nord-Sud Couchant a recoupé, au delà d'un dérangement, la couche n° 12, avec une ouverture de 1^m,68 et une puissance de 1^m,34; il a été repris au Sud du premier bouveau Couchant Nord.

Le deuxième bouveau Nord-Sud Couchant a recoupé deux veinettes et la couche 9 avec une ouverture de 1^m,15 et une puissance de 1^m,13.

Ces travaux sont repris avec ceux qui ne donnent pas lieu à observation spéciale dans le tableau ci-après :

	Long. au	Avancem. du semestre	Long. au
	31-12-36		30-6-37
<i>Levant :</i>			
1 ^{er} bouv. Nord-Sud Levant à 700 m.	828,90	105,10	934,00
1 ^{er} bouv. Nord-Sud Levant à 600 m.	1.136,75	84,25	1.221,00
1 ^{er} bouv. Levant Nord à 700 m.	1.615,40	129,30	1.744,70
1 ^{er} bouv. Levant Sud à 700 m.	1.623,90	145,05	1.768,95
2 ^e bouv. Levant Sud à 700 m.	984,95	103,90	1.088,85
1 ^{er} bouv. Levant Sud à 600 m.	1.034,80	48,90	1.083,70
2 ^e bouv. Levant Sud à 600 m.	368,70	149,60	518,30
3 ^e bouv. Levant Sud à 600 m.	918,55	79,00	997,55
Bouv. vers la couche 11 par 2 ^e bouv.			
Levant Sud à 700 m.	—	135,40	135,40
<i>Sud :</i>			
1 ^{er} bouv. Sud à 600 m.	2.561,55	159,25	2.720,80
2 ^e bouv. Sud à 600 m.	1.687,95	45,00	1.732,95
2 ^e bouv. Sud à 700 m.	2.118,30	2,10	2.120,40
Nouvelle communication entre 1 ^{er} et			
2 ^e bouv. Sud à 700 m.	—	22,50	22,50
<i>Couchant :</i>			
1 ^{er} bouv. N.-S. Ct vers Sud à 700 m.	775,30	121,85	897,15
2 ^e bouv. N.-S. Ct au S. du 1 ^{er} bouv.			
Ct N. à 700 m.	229,40	16,90	246,30
2 ^e bouv. N.-S. Ct au S. du 1 ^{er} bouv.			
Ct S. à 700 m.	235,30	56,50	291,80
2 ^e bouv. N.-S. Ct au S. du 3 ^e bouv.			
Ct N. à 700 m.	—	101,90	101,90
3 ^e bouv. Couchant Nord à 700 m.	429,00	79,55	508,55
1 ^{er} bouv. N.-S. Ct au S. du 1 ^{er} bouv.			
Ct S. à 600 m.	656,50	103,40	759,90
1 ^{er} bouv. N.-S. Ct au S. du 1 ^{er} bouv.			
Ct N. à 600 m.	98,20	26,40	124,60
2 ^e bouv. N.-S. Ct au S. du 1 ^{er} bouv.			
Ct S. à 600 m.	913,95	72,95	986,90

Travaux d'exploitation.

L'exploitation s'est poursuivie dans les mêmes veines que précédemment par sept longs fronts de taille. La taille en veine 28, qui,

au cours de l'année 1936, a fourni une production moyenne journalière de 1.580 tonnes, a atteint la limite de concession, contre la réserve B.

La production du semestre s'est élevée à 628.560 tonnes.

Le stock au 31 décembre était de 44.510 tonnes.

L'exhaure journalier moyen a été de 1.212 mètres cubes.

Installations de surface.

A la nouvelle Centrale électrique, la chaufferie est en ordre de marche ainsi que le turbo-groupe de 12.000 KVA.

A la salle des machines d'extraction et des compresseurs d'air, le nouveau turbo-compresseur de 900 mètres cubes/minute est en service.

A l'installation de stockage des charbons, on termine le montage du second portique. L'équipement électrique de cette installation est en voie d'achèvement.

A la Cité, on a poursuivi les travaux de parachèvement de la nouvelle église.

A l'école des garçons, le bâtiment des nouvelles classes est terminé; en annexe à ce bâtiment, on édifie des locaux en bordure de la grand'place : salle de conférences, de réunions, bibliothèque populaire et consultation des nourrissons.

Au Sud des installations du siège, on édifie cent maisons ouvrières et vingt habitations pour employés.

Les maisons ouvrières sont déjà au nombre de 977 dont 220 en dehors de la Cité. Celle-ci contient en plus quatre hôtelleries.

La gravière a produit 12.125 mètres cubes.

Personnel ouvrier.

	Au 31-12-36.	Au 30-6-37.
Fond	2.112	2.421
Surface	1.575	1.396
Total	3.687	3.817

Sur une méthode spéciale de remplacement de rails de guidonnage

par

M. Achille TREFOIS,

Ingénieur des Mines, à Charleroi.

La présente note a pour objet de décrire une méthode de remplacement de rails de guidonnage, caractérisée par le fait que le personnel accomplit ce travail en restant à tout moment dans la cage.

Préconisée par M. l'Ingénieur divisionnaire Ed. Van Risseghem, cette méthode est appliquée, depuis plusieurs années, au siège des Vallées du Charbonnage du Centre de Gilly (Houillères Unies du Bassin de Charleroi).

Le puits d'extraction de ce siège, fort ancien, approfondi par passes successives au fur et à mesure de l'extension des travaux d'exploitation, a son accrochage d'extraction inférieur au niveau de 940 mètres.

La section est elliptique (5^m,00 × 2^m,20) de la surface à 594 mètres et circulaire de 594 mètres jusqu'au fond du « bougnou », à 988 mètres, le diamètre utile étant 2^m,80 de 594 à 661 mètres et 3^m,50 sous cette dernière profondeur.

Ce puits, dépourvu d'échelles, est divisé en deux compartiments identiques par un guidonnage entièrement métallique, genre Briart.

Les solives, distantes de 4^m,50, supportent des rails de 9 mètres de longueur, du type E.B., à 58 kilogrammes par mètre courant.

Les joints entre rails, théoriquement de 20 millimètres, sont alternés tant dans les files d'un même compartiment que dans les files voisines des deux compartiments.

Les cages, larges de 0^m,970, longues de 1^m,510, comportent six étages, dont l'un — celui du toit — mesure 1^m,650 de hauteur, les autres ayant une hauteur libre de 1^m,500.

Les mains-courantes, en deux pièces, sont écartées, d'axe à axe, de 0^m,940.

L'opération comporte trois phases : préparatifs, enlèvement des rails usagés, placement des nouveaux rails.

1. — PREPARATIFS.

A l'endroit du puits où les nouveaux rails sont à placer, la fixation des solives est d'abord l'objet d'un examen attentif, au cours duquel les boulons d'attache des griffes sont remplacés en même temps que les longueurs des rails à renouveler sont exactement relevées.

Ces opérations préliminaires sont pratiquées, généralement, les jours précédant celui de l'opération principale, afin d'assurer le déroulement normal de celle-ci.

Le moment venu de réfectionner le guidonnage, la cage est transformée et équipée comme suit : le fond ordinaire est enlevé et remplacé par un fond spécial, représenté à la figure 1.

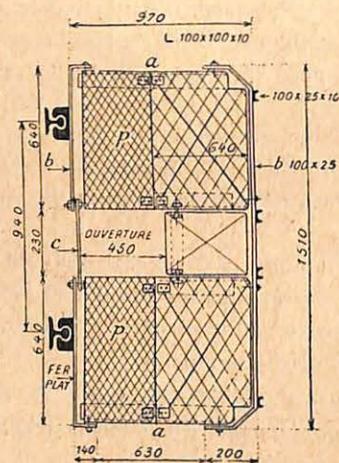


Fig. 1.

Les deux petits côtés (a) du cadre de ce fond spécial sont constitués par deux cornières (100×100×10) assemblées par boulons aux deux longs côtés (b) en fers plats de 100×25. Ces deux petits côtés peuvent ainsi être rapidement enlevés ou replacés.

L'un des deux longs côtés présente une ouverture de 0^m,230 normalement fermée par un fer plat (c) fixé par boulons.

Le fond proprement dit comporte deux clapets (p) à charnières, en tôles striées, séparés par une ouverture de 0^m,230×0^m,450. Le reste du fond, en tôles striées, est fixe.

Il est aisé de voir qu'ainsi constitué, ce fond spécial est utilisable pour l'un ou l'autre des deux compartiments du puits et, dans chacun d'eux, pour une ou pour les deux files de rails.

Au long côté (b), comportant l'ouverture (c), des mains-courantes, en deux pièces, sont fixées, d'ailleurs assez sommairement.

Les paliers (2) et (4) — voir figure 2 — sont ensuite enlevés, tandis qu'une grosse chaîne (m) est enroulée autour du palier (3).

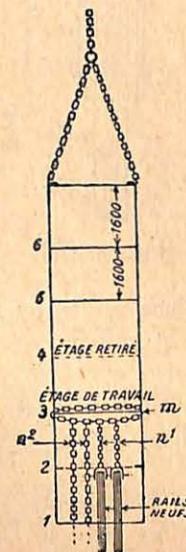


Fig. 2.

A cette grosse chaîne sont attachées 4 chaînettes, dont 2, marquées (n₁), d'une longueur de 1^m,200, supporteront chacune un rail neuf, les deux autres, marquées (n₂), de 2^m,400 de longueur, étant destinées à supporter les rails usagés à enlever.

On descend donc, ensemble, deux rails neufs, une opération complète comportant le renouvellement de deux rails.

A cet effet, aux chaînettes (n₁) et (n₂) sont accrochés des étriers (k) de 0^m,500 de longueur utile (voir fig. 3).

Le petit côté (a) étant enlevé et le clapet correspondant étant relevé, un rail neuf est attaché à chacune des chaînettes (n₁) au moyen du boulon de 20 millimètres des étriers (k), boulon passant dans un trou percé dans l'âme du rail.

La cage est alors élevée lentement en entraînant les deux rails, qui finalement pendent dans le puits, les chaînettes (n_1) ayant été placées de façon que les rails se trouvent au centre de la cage.

Celle-ci est ensuite redescendue au niveau de la recette; le côté (a) est remis en place et le clapet (p), qui avait été relevé pour permettre l'entrée des rails dans et sous la cage, est baissé.

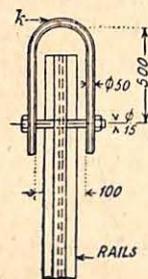


Fig. 3 (*).

Un ouvrier, n° 1, se place sur le fond spécial; il se munit de clefs pour mains-courantes et griffes.

D'autre part, deux ouvriers, n°s 2 et 3, s'installent sur le palier (3), où ils ont disposé un palan de 1.000 kilogrammes, des chaînes, des clefs ainsi qu'un outillage spécial (carcans et éclisses) dont il sera question plus loin.

Tout est ainsi prêt pour la descente, qui doit évidemment être opérée lentement afin que les rails ne balancent pas d'une façon dangereuse. Au surplus, comme une des extrémités des rails pénètre dans la cage, l'ouvrier n° 1 peut surveiller cette descente et, au besoin, provoquer l'arrêt de la cage.

2. — ENLEVEMENT DES RAILS USAGES.

Si les deux rails à remplacer sont bout à bout, on commence par celui d'amont.

Au-dessus de celui-ci, les deux ouvriers n°s 2 et 3, occupant l'étage (3) de la cage, suspendent solidement à une solive, au moyen de chaînes, le palan de 1.000 kilogrammes et ce de la façon la plus avantageuse, c'est-à-dire à quelque 0^m,200 du rail, du côté du centre du puits.

Pendant ce temps, l'ouvrier n° 1, placé sur le palier inférieur, a démonté les mains-courantes et le bouche-trou (c).

(*) Lire 20 pour le diamètre du boulon.

Après s'être assurés que la griffe supérieure du rail à enlever est serrée à bloc, les deux ouvriers de l'étage (3) démontent les autres griffes, en commençant vers le bas.

En même temps, ils établissent une fixation très énergique du rail contigu du compartiment opposé, car il est indispensable d'éviter que les rails desserrés bougent, ce qu'ils pourraient faire très violemment, surtout dans des puits anciens et déviés.

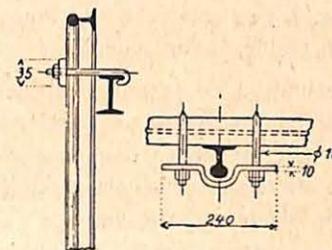


Fig. 4.

Pour effectuer cette fixation, qui est une consolidation provisoire, les dits ouvriers, 2 et 3, utilisent des carcans et des éclisses. Les carcans (voir fig. 4) serrent le rail contre la solive. Les éclisses retiennent les extrémités voisines des deux rails. Ces éclisses, constituées par deux fers plats, percés d'une dizaine de trous pour faciliter le montage, sont boulonnées contre l'âme des rails.

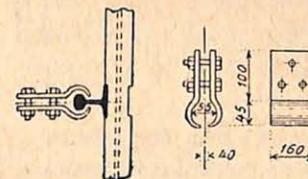


Fig. 5.

Il arrive que la fixation d'éclisses n'est pas possible; on a alors recours à une forte pince en deux pièces (voir fig. 5), serrée sur le joint au moyen de trois boulons.

On peut alors achever l'enlèvement du vieux rail. Pour cela, les ouvriers 2 et 3 le suspendent au palan par l'intermédiaire de l'étrier (k) de l'une des deux chaînettes (n_2). Ils ouvrent ensuite complè-

tement la griffe supérieure. A ce moment, la cage monte quelque peu et, en écartant celle-ci légèrement du guidonnage — ce qui se fait aisément vu que les mains-courantes inférieures sont enlevées — il est possible d'amener, peu à peu et sans difficulté, le rail usagé dans la cage et, enfin, de le décrocher du palan.

A noter que les opérations principales : desserrage des griffes, pose des carcans et éclisses, suspension du rail, manœuvres du palan, sont toutes exécutées par les deux ouvriers de l'étage 3, habitués à ces travaux spéciaux. L'ouvrier n° 1 n'effectue que des opérations accessoires et n'est, en réalité, qu'un aide.

Pour faciliter le démontage de la griffe supérieure du vieux rail ainsi que la pose de la dite griffe au nouveau rail, la liaison entre le palan et le rail est faite au moyen d'un long crochet (*d*) — voir figure 6 — de 0^m,600 de longueur, terminé à une extrémité par un anneau de 0^m,050 de diamètre intérieur que l'on passe dans le crochet du palan et, à l'autre extrémité, par un crochet de 0^m,100 de profondeur dans lequel on pose le boulon de l'étrier (*k*), boulon qui traverse l'âme du rail.

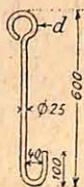


Fig. 6.

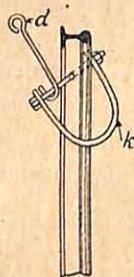


Fig. 7.

De cette façon, l'étrier (*k*) peut être rabattu vers le bas, ainsi que l'indique la figure 7, pour permettre le travail à la griffe.

3. — PLACEMENT DU NOUVEAU RAIL.

Le nouveau rail est suspendu au palan par l'intermédiaire du crochet (*d*) passé dans le boulon de l'étrier. Il est ensuite sorti de la cage et appliqué dans l'entaille de la solive. Grâce au palan, le jeu à ménager entre les extrémités des rails voisins peut être réglé aisément et avec précision.

La griffe supérieure est alors fixée. Il ne reste plus qu'à placer les autres griffes, à détacher le palan et à enlever les carcans et éclisses du rail contigu.

Le nouveau rail est ainsi en place, définitivement.

Si un second rail doit être placé, le cycle des opérations recommence.

OBSERVATIONS GENERALES.

a) Le mode opératoire décrit ci-avant exécuté entièrement de l'intérieur de la cage, où les ouvriers sont attachés par des ceintures, me paraît présenter le maximum de garantie au point de vue de la sécurité.

En tout cas, les opérateurs sont bien moins exposés, notamment au danger de la chute dans le puits et à celui de l'atteinte par des corps durs, que lorsqu'ils doivent se tenir soit sur le toit de la cage, soit dans un cuffat ou rester perchés momentanément sur une solive.

Le personnel qui applique cette méthode y tient et affirme qu'elle est non seulement très sûre, mais encore suffisamment rapide, grâce notamment au fait qu'on descend deux rails à la fois.

Il convient, bien entendu, de procéder avec ordre et méthode.

b) La suspension des rails sous la cage exige qu'il y ait une hauteur suffisante entre l'orifice du puits et la recette immédiatement supérieure, si elle existe, ainsi qu'un espace convenable sous l'évite-molettes pour la montée de la cage.

Pour remédier à une insuffisance de hauteur, il suffirait, par exemple, de creuser une tranchée dans le sol de la paire ou bien de démonter certains éléments d'une taquage, éléments qui pourraient, au besoin, être munis de chamières pour en faciliter la levée et la remise en place.

Commission d'Etude pour le contrôle du dépoussiérage des fumées industrielles

Commission instituée par arrêté royal du 20 juin 1931, chargée de rechercher et d'étudier les moyens, dispositifs ou procédés propres à vérifier le degré d'efficacité des installations de dépoussiérage des fumées industrielles.

RAPPORT A M. LE MINISTRE

Installation de la Commission par M. le Directeur Général des Mines.

En procédant, le 29 juillet 1931, au nom de M. le Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance Sociale, à l'installation de la Commission instituée à la Direction générale des Mines, par un arrêté royal du 20 juin 1931, M. le Directeur Général des Mines Jean Lebacqz a défini la raison d'être, le but et les moyens d'action de cette commission dans les termes suivants :

« Ainsi qu'il résulte des considérants de l'Arrêté Royal qui institue votre Commission, vous aurez surtout à vous occuper des poussières qui sont déversées dans l'atmosphère par l'emploi du charbon pulvérisé, pour le chauffage tant des chaudières à vapeur que d'autres appareils industriels.

» L'emploi de foyers à tirage forcé est toutefois à considérer également; il est, en effet, sujet à occasionner des inconvénients analogues à ceux résultant de la combustion de charbon pulvérisé.

» Je dois insister spécialement sur la raison qui a présidé à la création de votre Commission.

» Afin de remédier aux grands ennuis qui ont été, dans des cas assez nombreux, occasionnés par le déversement dans l'atmosphère de fortes quantités de fines cendres, des arrêtés émanant des Députations permanentes et, dans certains cas, des arrêtés royaux, ont prescrit l'emploi d'appareils dépoussiéreurs. Ces arrêtés prévoient que

les fonctionnaires du service des appareils à vapeur ont mission de contrôler l'efficacité de ces dépoussiéreurs, au moyen de dispositifs que les propriétaires des chaudières ou autres appareils doivent mettre à leur disposition.

» En raison des imperfections des dispositifs de contrôle employés, la vérification du degré d'efficacité des appareils dépoussiéreurs n'a jusqu'ici pu se faire avec des garanties suffisantes d'exactitude. Les constatations faites au cours du concours de dépoussiérage organisé l'an dernier, à l'occasion de l'Exposition de Liège, ont mis en lumière la difficulté du problème.

» Il importe cependant qu'on puisse disposer de moyens simples et sûrs pour vérifier le degré d'efficacité des dépoussiéreurs des divers systèmes.

» C'est dans le but d'arriver à cette réalisation que votre Commission a été instituée.

» Comme point de départ de vos travaux, vous aurez inévitablement à faire usage des dispositifs de contrôle employés par les divers constructeurs d'appareils, et, au cours de vos recherches, vous serez nécessairement amenés à déterminer le rendement de dépoussiérage des divers systèmes en usage.

» Je tiens ici à attirer spécialement votre attention sur ce que ces vérifications ne constituent pas un but, mais uniquement un moyen à employer pour réaliser l'objet de votre mission, et que celle-ci ne comporte nullement l'établissement d'un classement entre les divers appareils que vous seriez amenés à contrôler.

» Pareil classement pourrait mettre des intérêts commerciaux en jeu, ce qu'il importe d'éviter.

» Au cours de l'exécution de vos travaux, vous serez sans doute amenés à pénétrer dans des établissements industriels, qui possèdent des installations de dépoussiérage. Le Gouvernement n'a pu vous donner le droit, en tant que membres de la Commission, de pénétrer dans ces usines. J'ai toutefois la conviction que, vu l'importance du problème à résoudre, vous rencontrerez partout la meilleure volonté pour l'exécution de votre mission.

» D'ailleurs, vous pourrez toujours avoir recours aux fonctionnaires du service des appareils à vapeur et de l'inspection des établissements industriels pour procéder à des constatations et vérifications auxquelles vous ne pourriez procéder personnellement. »

Après avoir adressé à M. Lebacqz quelques mots de remerciements, en le priant de transmettre à M. le Ministre de l'Industrie, du Travail et de la Prévoyance Sociale l'expression des sentiments de gratitude des membres de la Commission, avec celle de leur entier dévouement et de leur vif désir de mener à bien la tâche qu'il a bien voulu leur confier, le Président Victor Firket, Inspecteur Général des Mines, a tenu à montrer à ses collègues les difficultés de cette tâche, au cours d'une allocution dont nous extrayons ce qui suit :

Allocution du président.

« La tâche dont nous sommes chargés est définie par l'article 1^{er} de l'Arrêté Royal du 20 juin dernier, instituant notre Commission, et nos moyens d'action sont précisés à l'article 2. Il vous appartient de suivre, de contrôler et d'étudier les opérations destinées à établir l'efficacité des installations de dépoussiérage, en vue de rechercher les meilleures méthodes et les appareils les plus recommandables à utiliser pendant ces opérations.

» Ainsi qu'il est dit dans le préambule de l'Arrêté Royal, les difficultés que celles-ci soulèvent ont été mises en lumière par le concours de dépoussiérage organisé à l'Exposition de Liège l'an dernier.

» Dans toute méthode d'essai, il importe de prévoir des contrôles permettant d'établir le degré de précision des résultats obtenus. Toute donnée obtenue par un seul procédé doit être considérée comme suspecte; son degré d'exactitude reste indéterminé; l'importance relative de l'erreur probable est inconnue, de même que son influence sur la valeur du résultat cherché.

» Le programme adopté et réalisé par le jury du concours de dépoussiérage comportait la détermination directe et simultanée de trois quantités, dont une pouvait être obtenue en faisant la somme des deux autres. Certaines données ont été obtenues en même temps par deux moyens différents.

» C'est ce qui nous a permis de constater le peu d'exactitude de certains de ceux-ci et notamment des valeurs de P, poids de poussière au mètre cube de fumée, calculées en tenant compte des indications des sondes et des débitmètres.

» Le fonctionnement de ceux-ci semble avoir été faussé par des dépôts de poussière. Quant aux sondes, leur emploi pour la déter-

mination de la teneur moyenne en poussières soulève de nombreuses difficultés. Il me suffira de vous en citer quelques-unes, pour vous montrer toute la difficulté du problème que vous devez résoudre.

» 1°) La teneur cherchée est essentiellement variable, non seulement dans le temps, mais aussi aux divers points d'une même section du conduit, où circule la fumée. Les particules de diverses grosseurs en suspension dans cette fumée y subissent un certain classement, ou même s'y déposent en partie si leur vitesse diminue;

» 2°) L'introduction d'une sonde dans un tel conduit y modifie le régime d'écoulement de la fumée et provoque la naissance, dans celle-ci, de remous susceptibles d'écarter certains éléments et d'empêcher leur aspiration par la sonde;

» 3°) Des dépôts de poussières, des condensations de vapeur d'eau peuvent se faire dans les conduits de cette sonde; de plus, les filtres chargés d'y retenir les particules solides ne sont pas toujours parfaits; ils laissent parfois passer les plus ténues;

» 4°) On admet généralement qu'une sonde ne peut fonctionner dans de bonnes conditions que pour autant que les poussières y circulent à la même vitesse que dans le conduit de fumée; mais le maintien de l'égalité des vitesses dans ce conduit et dans l'orifice d'entrée de la sonde n'est pas facile à réaliser.

» Est-il possible, malgré ces difficultés, de tirer parti des indications des sondes? Quelles dispositions et quelles dimensions convient-il de leur donner? Serait-il possible de réaliser et de mettre à la disposition des industriels et des fonctionnaires un matériel simple, aisément transportable, utilisable partout, permettant de contrôler la teneur en poussières d'une fumée et même celle de l'atmosphère dans ou à proximité d'un établissement industriel?

» Voilà quelques-unes des questions qu'il nous appartiendra d'étudier. »

Le Président a signalé ensuite qu'une enquête administrative a été ordonnée, par une circulaire ministérielle du 15 juillet 1931, dans le but de fournir à la Commission des indications au sujet des installations pour lesquelles le dépoussiérage des fumées est prescrit. MM. les Chefs de service des appareils à vapeur, auxquels il appartenait de procéder à cette enquête, ont en outre reçu notification de la constitution de la Commission. Ils ont été priés par M. le Ministre d'accorder à celle-ci leur concours et celui des fonctionnaires sous leurs ordres.

La collaboration de certains de ces messieurs à nos travaux ayant été particulièrement fructueuse, nous saisissons l'occasion d'en faire mention et de les en remercier cordialement.

Dès sa première réunion, la Commission a commencé l'étude de la méthode de travail, qu'elle a suivie, afin de remplir sa mission. Elle a tout d'abord reconnu qu'il convenait que ses membres assistent à quelques essais d'appareils dépoussiéreurs; mais qu'il importait qu'au préalable, ils soient documentés sur les procédés de vérification adoptés par les constructeurs de ces appareils.

En conséquence, son bureau a écrit à ceux-ci, le 17 août 1931, afin de les informer de la constitution de la Commission, de leur demander de nous fournir une description très précise des appareils et des méthodes de contrôle dont ils font usage et, enfin, de vouloir bien nous signaler, quelques jours avant leur date, les essais de contrôle du rendement des dépoussiéreurs auxquels ils auraient à procéder en Belgique.

Dans les rapports administratifs, communiqués à la Commission, on trouve quelques renseignements sur les difficultés rencontrées au cours des opérations de contrôle du dépoussiérage, mais peu d'indications sur les méthodes et sur le matériel utilisés pour ces opérations.

Matériel utilisé à la Centrale d'Auvélais.

Un rapport de M. l'Ingénieur en Chef-Directeur du 6^e arrondissement des Mines contient cependant, après un rappel de ce qui a été fait à la Centrale d'Auvélais, en vue de réaliser l'épuration des fumées, une bonne description du procédé de contrôle par sacs filtrants de grandes dimensions, qui était jadis employé pour la détermination du rendement des dépoussiéreurs.

Voici cette description, qui signale les principales causes d'erreurs de cet ancien procédé :

« La méthode utilisée pour la détermination des rendements consiste à capter des gaz avant et après dépoussiérage, au moyen de prises appropriées et de ventilateurs auxiliaires, et à refouler ces gaz dans des sacs filtrants.

» Le débit de gaz est mesuré au moyen d'un déprimomètre différentiel, dont les deux prises sont placées sur les conduites de refoulement, de part et d'autre d'un diaphragme calibré.

» Les températures des gaz sont enregistrées de façon à pouvoir ramener les poids à 0°.

» L'on compare ainsi les poids des poussières contenues dans les gaz par mètre cube et par kilogramme, avant et après dépoussiérage; le rapport de ces poids donne la valeur du rendement.

» Les difficultés et les causes d'erreur ne sont pas négligeables au cours de ces diverses opérations.

» L'on ne peut tout d'abord travailler que sur des quantités de gaz et de poussières relativement petites, à cause des dimensions nécessairement réduites des sacs filtrants (environ 5 m. de long sur 45 cm. de large) et surtout du colmatage du tissu filtrant. Les essais durent généralement 5 minutes, certains 8 à 10 minutes; les volumes de gaz filtrés varient de 140 à 240 m³.

» Les quantités de poussières recueillies par essai varient, avant dépoussiérage, de 400 à 1.500 grs environ et, après dépoussiérage, de 50 à 120 grs environ.

» L'emploi des instruments de mesure : diaphragmes, tuyauteries, déprimomètres, chronomètres, etc. peut donner lieu à des erreurs.

» La présence, dans les cameaux, des prises de gaz peut éventuellement influencer la veine gazeuse et modifier la répartition des poussières qu'elle contient.

» Lors des essais après dépoussiéreur, une certaine quantité de vapeur d'eau est entraînée avec les gaz et déposée dans les sacs filtrants, en même temps que les poussières. L'erreur qui en résulte diminue les chiffres de rendement d'environ 1 %.

» Les manipulations des sacs filtrants, le pesage de ces sacs peuvent donner lieu également à certaines erreurs provenant soit des pesées, soit d'un certain pourcentage de perte de poussières pendant les dites opérations.

» Un léger dépôt de suies peut également se produire pendant les essais dans les tuyauteries, entre les diaphragmes et les sacs filtrants, bien que les tuyauteries soient purgées avant chaque essai.

» La vitesse des gaz dans les tuyauteries d'essai est de 6 à 7 m.

» On pense, nonobstant ces diverses causes d'erreurs, que les résultats fournis pour les essais sont assez proches de la réalité, étant donné que les gaz contrôlés sont à la même température que dans les cameaux des chaudières et que les conditions des essais sont les mêmes que celles de la marche industrielle. »

L'examen des réponses des constructeurs d'appareils dépoussiéreurs constituait le 5^e objet à l'ordre du jour de la réunion du 12 octobre 1931.

A ce sujet, il nous suffira de signaler ici :

1°) qu'un constructeur a préconisé, pour l'essai des dépoussiéreurs secs, la méthode par injection d'un poids convenu de poussières. Employée précédemment pour la détermination du rendement des appareils de ce système, cette méthode mérite peu de confiance, spécialement lorsqu'on utilise des poussières préalablement débarrassées de leurs éléments les plus ténus;

2°) qu'un autre a proposé l'emploi de sondes de 250 à 500 mm. de diamètre, d'un débitmètre pour la mesure de la quantité de fumée prélevée et de sacs de grandes dimensions pour la filtration de cette fumée, ce qui constitue les principales caractéristiques de la méthode d'Auvélais précédemment décrite;

3°) que plusieurs Maisons étrangères utilisent le procédé Siemens.

Au cours de la seconde réunion, la Commission a eu connaissance de divers renseignements bibliographiques, notamment de l'étude de M. le Professeur Gillet sur le dosage des poussières dans les fumées, publiées ultérieurement dans la *Revue Universelle des Mines*, et de l'article de Zimmermann : « Messung von Flugstaub in Rauchgasen », dans *Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure*.

En ce qui concerne les travaux en cours à l'étranger, au sujet desquels des renseignements ont été demandés par la voie diplomatique, peu de réponses nous sont parvenues.

Nous extrayons ce qui suit d'une note de M. le Ministre de Belgique à La Haye :

« Dans certaines villes, à La Haye et Amsterdam par exemple, la question du dépoussiérage des fumées a attiré l'attention des pouvoirs publics depuis tout un temps déjà. A La Haye surtout, où la Centrale électrique et les services de destruction des immondices étaient établis au centre d'un quartier populaire, le Conseil communal s'est occupé de la question et a procédé, dès le commencement de 1929, à l'installation d'une commission d'experts, chargée de rechercher par tous les moyens possibles la nature et les causes des inconvénients produits par les fumées de ces établissements.

» Cette commission a établi son premier rapport en mars 1929.

» Dans le corps de ce rapport, il est fait mention d'un appareil destiné à établir la teneur en poussières des fumées des cheminées. Cet appareil fut construit d'après les indications de M. Ter Linden, membre du collège d'experts, professeur de construction de machines, à Delft.

» Il se compose d'une conduite d'aspiration comportant une bouche d'aspiration placée dans la cheminée, d'un cyclone et d'un ventilateur. Par l'action du ventilateur, une partie des gaz de la cheminée est aspirée et passe dans le cyclone. La conduite de refoulement du ventilateur comporte un registre, permettant de régler la quantité des gaz passant par l'appareil. Cette quantité de gaz doit être telle que la vitesse des fumées à l'entrée de la bouche d'aspiration de l'appareil soit égale à la vitesse existant dans la cheminée; de cette façon, le courant gazeux de la cheminée est troublé le moins possible par le fait de l'aspiration et la teneur en poussières des gaz aspirés présente la plus grande concordance possible avec celle des gaz de la cheminée.

» La quantité de gaz passant dans la cheminée est déterminée par le moyen d'un tube de Pitot, avec micromanomètre.

» Le rapport porte que, pour la construction de l'orifice d'aspiration, il a été tenu compte de la vitesse variable des gaz et de la concentration également variable des poussières, suivant les endroits d'une section de la cheminée. Il signale aussi que le cyclone choisi est à très haut rendement et que, indépendamment de la dimension des grains, 90 à 98 % des poussières aspirées y sont retenus. Les poussières retenues sont recueillies dans une bouteille disposée sous le cyclone.

» Il n'est pas fait usage de filtres. L'orifice d'aspiration a été choisi très grand. La quantité d'air aspirée est de 5 à 6 m³ par minute, ce qui permet de recueillir en peu de temps une quantité notable de poussières et de se rendre compte de l'effet du soufflage des tubes.

» Pour les essais, l'appareil est installé sur un échafaudage placé assez haut pour qu'on puisse effectuer des mesurages dans une section de la cheminée, pouvant être considérée comme présentant un écoulement uniforme, en raison de la partie rectiligne qui précède l'endroit du prélèvement.

» L'emploi de cet appareil permet de faire des expériences d'une durée de plusieurs heures, de façon à obtenir des résultats moyens. »

Essais d'un dépoussiéreur FEDI — Note de M. Van Engelen.

L'ordre du jour de la réunion du 19 novembre comprenait notamment, la discussion du compte-rendu présenté par M. le Professeur Van Engelen, des essais d'un appareil FEDI au Charbonnage de la Petite Bacnure. Nous extrayons de ce compte-rendu la description ci-après de la méthode et du matériel utilisés par le constructeur :

« L'essai a eu une durée de 5 heures. Pendant tout l'essai, le régime de fonctionnement a été très stable.

» La détermination par pesée de la quantité de poussières recueillies dans l'appareil ne présente aucune difficulté.

» Le débit de gaz traversant l'appareil dépoussiéreur a été calculé en mesurant la vitesse des gaz dans la conduite reliant l'appareil à la cheminée d'évacuation; cette conduite présente une partie rectiligne, d'environ 5 m. de longueur et de 1^m,60 de diamètre.

» La vitesse des gaz n'est évidemment pas constante dans une même section transversale; il est donc nécessaire de la relever en différents points. Dans le cas présent, le relevé a été fait en 29 points répartis également le long du diamètre horizontal AB de la conduite, en 25 points le long de la corde CD et en 27 points le long de la corde EF.

» On a constaté que la vitesse le long de la corde CD était plus faible qu'en EF, ce qui doit être attribué probablement au fait qu'au bout de la conduite se trouve un coude ascendant, produisant déjà, à une certaine distance, l'inflexion des filets gazeux.

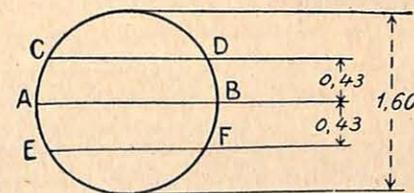


Fig. 1.

» Il aurait été exact de relever les vitesses le long de deux diamètres de la section transversale, le premier horizontal, le second vertical, mais en pratique, il sera souvent bien difficile d'opérer de cette manière.

» Pour déterminer la vitesse, on s'est servi d'une forme de tube de Pitot, donnant directement la pression dynamique. Celle-ci était mesurée à l'aide d'un manomètre à eau, à tube incliné.

» La vitesse des gaz est donnée par la formule :

$$V = \sqrt{2g \frac{h}{d}}$$

dans laquelle :

$g = 9,81$ m./sec.;

$h =$ dénivellation dans le manomètre en millimètres d'eau;

$d =$ poids spécifique du gaz circulant dans la conduite.

» Ce dernier peut se calculer, si l'on connaît la température des gaz, par la formule :

$$d = \frac{1,295}{1 + \alpha t}$$

» Rigoureusement, il y aurait lieu de tenir compte de l'influence de la dépression existant dans les cameaux sur la variation du poids spécifique, mais cette correction est tout à fait négligeable.

» On a donc :

$$V = \frac{\sqrt{2g \frac{h(1 + \alpha t)}{1,295}}}{1,295} = 3,89 \sqrt{h(1 + \alpha t)}$$

» Pour ramener le volume gazeux à la température de 0° , on calculera la vitesse réduite :

$$V_0 = \frac{V}{1 + \alpha t} = 3,89 \frac{\sqrt{h}}{\sqrt{1 + \alpha t}}$$

» Les vitesses dans les cameaux étant de l'ordre de 7 à 8 m. par seconde, la dénivellation h n'est que de 3 à 4 mm. d'eau. Cette dénivellation varie en raison inverse de la densité du fluide remplissant le tube du manomètre. Si, par exemple, on faisait usage d'alcool d'une densité de 0,8, la dénivellation serait augmentée dans le rapport de $1/0,8$, soit 1,25. Il est donc très important de connaître exactement la densité du fluide dont on fait usage.

» Détermination du poids des poussières contenues dans les gaz après l'appareil dépoussiéreur.

» Cette détermination a été faite en prélevant des échantillons de gaz à l'aide d'une sonde; celle-ci était formée par un tube d'un diamètre de 45 mm. et d'une longueur de 10 cm. fixé par un coude sur un tube d'environ 2 m. de longueur; l'extrémité du tube était taillée en biseau; le prélèvement se faisait en présentant la section du tube normalement au courant gazeux.

» Un ventilateur produit l'appel des gaz; ceux-ci passent à travers un filtre constitué par un manchon en tissu moletonné. Les gaz sont ensuite refoulés dans un cylindre muni d'un thermomètre et d'un anémomètre.

» La sonde est placée successivement en six points d'un diamètre horizontal; le prélèvement se fait, au total, pendant une demi-heure.

» Le poids des poussières s'obtient en pesant le filtre avant et après l'essai. Comme le coton est hygroscopique, il est nécessaire de sécher le filtre avant la pesée, par exemple en y faisant passer des gaz chauds. Le filtre sec est immédiatement placé sous une cloche de verre, pour éviter le contact avec l'humidité de l'air.

» Une erreur importante peut résulter des poussières qui se déposent sur les parois du tube supportant la sonde. Le poids des poussières recueillies est, en effet, très faible; il a été de 21,42 grs par demi-heure dans notre essai. Le dépôt sur les parois du tube est assez abondant et est adhérent; il faut donc bien faire secouer le tube à la fin de l'essai et ajouter les poussières ainsi recueillies à celles retenues par le filtre.

» Le débit d'air est déterminé par l'anémomètre. Les indications de celui-ci doivent être corrigées d'après la courbe de tarage de l'appareil.

» La méthode est facile à appliquer et doit donner des résultats sensiblement exacts. J'estime cependant : 1°) qu'il faudrait allonger un peu la sonde pour ne pas troubler le régime de l'écoulement dans la section où l'on fait la prise; 2°) que la durée de l'essai devrait être augmentée; 3°) qu'il y aurait lieu de vérifier pour chaque essai le tarage de l'anémomètre. Pour l'appareil dont on s'est servi, la correction, d'après le constructeur, était de +15,4 % au régime atteint dans l'essai. Il y a lieu de noter que les indications de l'anémomètre peuvent être influencées par le frottement à l'axe et que c'est, par conséquent, un appareil assez délicat. Je crois que

l'on obtiendrait un résultat plus exact en se servant d'un compteur ou d'un diaphragme intercalé dans la conduite. »

M. le Professeur Gillet signale que « les solutions du problème de l'égalité des vitesses dans la sonde et dans la conduite étaient insuffisantes ou franchement mauvaises ». Il ajoute que « l'ensemble des tuyauteries de la sonde présentait des fuites entre le filtre et le ventilateur, fuites qui causaient la dilution par 20 % d'air des gaz mesurés à l'anémomètre. Il y avait certainement une autre cause d'erreur, dans le fait que la portion rectiligne de la conduite, au milieu de laquelle se faisaient les prélèvements, était trop courte (5 m.) par rapport à son diamètre (1^m,60). Les filets gazeux pouvaient encore être tourbillonnaires. »

De plus, M. Gillet déclare, à la suite d'un examen granulométrique, « que les grains qui échappent au dépoussiéreur sont nettement plus gros et plus riches en charbon que la moyenne ».

Au cours de la discussion, M. le Professeur Vinçotte a émis l'avis que la question essentielle est celle de la sonde et M. Marisseaux a annoncé que, lors des essais qui seront faits sur les électro-filtres de la Centrale de Farciennes, on fera usage simultanément des petites sondes Siemens, de la sonde de 45 mm. de FEDI et même de sondes de 105 à 120 mm. de diamètre.

Compte-rendu de divers essais par M. Daubresse.

Compte-rendu, par M. le Professeur Daubresse, des essais effectués en sa présence, aux Papeteries Catala, à Braine-le-Comte, par la méthode du bilan des cendres.

Les essais effectués par la méthode du bilan des cendres, sur une chaudière des Papeteries Catala, pourvue d'un dépoussiéreur système Pirmath, ont été poursuivis sans interruption depuis le lundi 25 novembre, à 5 h. 15, jusqu'au dimanche 29, à 6 heures, soit pendant 144 heures 3/4.

Au début des opérations, le cendrier et les cameaux avaient été soigneusement nettoyés et vidés de toutes cendres et poussières. Pendant toute leur durée, on a pesé : le charbon consommé, les cendres extraites du cendrier et les poussières captées dans les différentes parties du dépoussiéreur. A la fin de l'essai, toutes les poussières accumulées dans les cameaux en ont été retirées et pesées.

Des prises d'échantillons, faites périodiquement sur toutes ces matières, ont été soumises à l'analyse (humidité, cendres, tamisages). On a relevé aussi, en divers points, la température et la pression des gaz, ainsi que leur teneur en CO².

Le 13 janvier 1932, l'essai d'un dépoussiéreur humide, système Modave, a été fait au siège d'Harchies du Charbonnage de Bernissart, avec le concours des agents du « Verein zur Überwachung der Kraftwirtschaft der Ruhrzechen », au moyen du matériel adopté par les associations allemandes, décrit dans l'article déjà cité de Zimmermann.

Ce matériel est décrit dans les termes suivants, dans une note de M. Daubresse; nous reproduisons aussi une figure jointe à cette note (fig. 2) :

L'échantillon de gaz prélevé par la sonde introduite dans le cameau doit traverser un cyclone, où les poussières entraînées sont retenues intégralement, ce cyclone étant fermé par un filtre constitué d'une feuille de papier filtre ordinaire *c*, appliqué contre une tôle perforée *d*. Le gaz est aspiré à travers ce filtre par une pompe à capsulisme liquide et son volume est mesuré par un compteur.

» Afin d'éviter, dans le cyclone dépoussiéreur, toute condensation d'humidité, ce cyclone est renfermé dans une caisse calorifugée, pouvant être chauffée par résistance électrique. La température est contrôlable par un thermomètre (non figuré au croquis). Pour assurer la bonne conservation du filtre en papier, il convient que cette température ne dépasse pas 100°

» Les poussières captées sont reçues dans un godet *f*, vissé à la partie inférieure du cyclone. Avant le dévissage du godet, on détache au pinceau les poussières restées adhérentes aux parois de l'appareil et au papier filtre.

» L'objectif poursuivi est de capter une quantité de poussières assez grande pour que la pesée puisse s'en faire d'une manière simple et pratique, avec toute la précision désirable, cette quantité étant, d'autre part, suffisante pour permettre les analyses chimique et granulométrique, l'examen microscopique, etc. A cet effet, on doit opérer sur un volume adéquat de gaz aspiré et la durée de l'opération peut comporter une demi-heure, une heure, plus si on le désire. Pour une durée d'une heure, ce volume peut atteindre, suivant les diamètres des sondes employées, de 5,5 à 9 m³. On dispose donc d'un jeu de sondes de diamètres variés et permettant le soutirage du

volume de gaz désiré pendant le temps qu'on veut adopter comme durée de l'essai.

» La figure 2 donne le type de la sonde (elle représente la sonde de 15 mm. de diamètre à l'entrée).

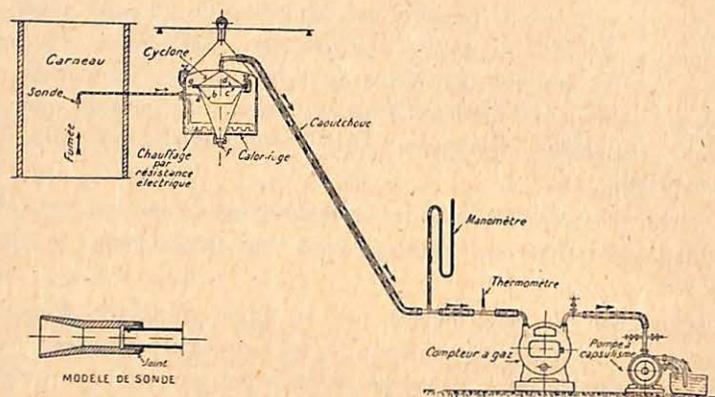


Fig. 2.

» Le tuyau qui la relie au cyclone capteur des poussières a un diamètre réduit et tel que la vitesse des gaz doive y prendre une valeur de 30 à 50 m./sec., suffisante pour empêcher le dépôt des poussières entraînées.

» On réalise au cours de l'essai, par le réglage du débit de la pompe, l'importante condition que la vitesse des gaz à leur entrée dans la sonde soit aussi exactement que possible celle-là même qu'ils ont dans le carneau. »

Exposé par le président, d'un programme d'étude des sondes.

Au cours de la 6^e réunion tenue à Bruxelles, le 3 mai 1932, le Président a exposé, dans les termes suivants, un programme d'étude des sondes utilisées pour l'analyse des fumées, ainsi que les résultats déjà acquis des travaux de la Commission :

« Le but de notre Commission est l'étude des méthodes de mesures employées pour déterminer les quantités de poussières contenues dans les fumées.

» Jusqu'ici, la Commission a assisté à des essais faits par les constructeurs et par leurs clients, sans intervenir dans l'organisation de ces essais.

» Ceux-ci ont permis de faire plusieurs constatations :

» 1^o) Les résultats obtenus sont peu certains, en raison :

» a) de l'emploi de méthodes fournissant les données du problème sans moyen de contrôle, ni procédé de recoupement;

» b) du fait que les appareils employés comportent des causes d'erreurs systématiques;

» c) de ce que les installations se prêtent mal à des essais précis;

» d) de l'absence de détermination exacte du poids des matières récupérées, détermination qui serait nécessaire pour avoir un contrôle.

» 2^o) Dans l'application des méthodes d'essais, de grandes difficultés ont été rencontrées :

» a) dans la mesure des débits; cette mesure n'a, dans aucun cas, été faite par le procédé de l'analyse chimique des gaz, qui paraît cependant le plus précis;

» b) dans le prélèvement et l'analyse d'un échantillon moyen;

» c) dans la réalisation de l'égalité des vitesses dans la sonde et dans le carneau, à l'endroit où la sonde est placée. En pratique, les procédés employés n'ont pas réalisé cette égalité des vitesses; on s'est limité à chercher à rendre la vitesse à l'entrée de la sonde égale à la vitesse moyenne dans le carneau.

» Des rapports et études dont la Commission a pris connaissance, il résulte que *plusieurs règles sont à suivre* pour arriver à déterminer l'efficacité des dépoussiéreurs :

» 1^o) Il faut réaliser l'égalité des vitesses dans la sonde et dans le carneau, à l'endroit où la sonde aspire. Toutefois, il y aurait à vérifier si cette égalité est indispensable avec des fumées préalablement épurées, ne contenant plus que des poussières très fines, donnant un mélange homogène pour lequel la cohésion des gaz chauds empêche l'action perturbatrice de l'inertie des particules.

» Il conviendrait aussi de préciser les moyens permettant de réaliser pratiquement, et dans la mesure où elle est nécessaire, l'égalité des vitesses.

» Enfin, il importe de rechercher si l'ionisation des poussières n'exerce pas une action perturbatrice sur le fonctionnement des sondes;

» 2^o) Le volume aspiré par la sonde doit être mesuré sur la fumée refroidie, desséchée et parfaitement épurée, donc après filtration;

» 3°) Pour ce qui concerne l'emploi du filtre, il faut opérer la filtration au-dessus du point de rosée, pour éviter la condensation de la vapeur d'eau;

» 4°) Il semble d'ailleurs que les gaz pour lesquels les sondes donnent les résultats les plus certains sont les gaz épurés, sortant du dépoussiéreur.

» Pour pouvoir limiter le contrôle de l'efficacité des dépoussiéreurs à la détermination de la teneur en poussières des gaz dépoussiérés, il faudrait que les arrêtés d'autorisation fixassent la teneur maximum en grammes de poussières par mètre cube de gaz dépoussiérés et non un rendement des dépoussiéreurs en pourcent de la quantité de poussières des fumées avant dépoussiérage.

» Pour établir ce rendement, le procédé le plus adéquat paraît être l'analyse, au moyen d'une sonde, des fumées dépoussiérées et la détermination de la quantité de poussières recueillie par le dépoussiéreur, les résultats ainsi obtenus étant contrôlés par le bilan des cendres.

» Pour ce qui concerne la section à choisir pour le placement de la sonde dans le conduit, après le passage du dépoussiéreur, il faut qu'elle ait une forme régulière et qu'elle se trouve au milieu d'une partie de conduit rectiligne, d'une assez grande longueur.

» En outre, la sonde doit explorer la section entière;

» 5°) La sonde doit avoir de préférence des dimensions telles qu'elle permette de recueillir un poids de poussières suffisant (40 à 50 grs) pour permettre l'analyse chimique et granulométrique. Si la sonde est de très faibles dimensions, il faut, pour obtenir une quantité suffisante de poussières, faire une expérience de très longue durée, pendant laquelle la sonde risque de s'obstruer. Des essais assez courts, à grand débit et répétés un assez grand nombre de fois, paraissent préférables. »

Essai d'un appareil système Prat — Extrait d'un rapport de M. l'Ingénieur en chef-Directeur des Mines L. Lebens.

Dans un rapport qu'il a adressé à M. le Ministre, M. Lebens, Ingénieur en Chef-Directeur du 8^e arrondissement des Mines, a rendu compte de l'essai d'un dépoussiéreur humide, système Prat, en service à la Centrale de la Meuse, à Liège.

Pour cet essai, on a utilisé l'appareillage employé antérieurement à la Centrale d'Alost; toutefois, on a renoncé à faire usage d'un

brasero pour réchauffer le sac filtrant; ainsi qu'il est indiqué sur le schéma accompagnant le rapport de M. Lebens, on a disposé une résistance électrique autour de la conduite allant de la sonde au sac filtrant, afin de maintenir au-dessus du point de rosée, l'échantillon de gaz très humide, prélevé après le dépoussiéreur.

Nous reproduisons ci-après le chapitre II du dit rapport, comportant un exposé de la méthode adoptée et une description détaillée du matériel utilisé (voir croquis fig. 3) :

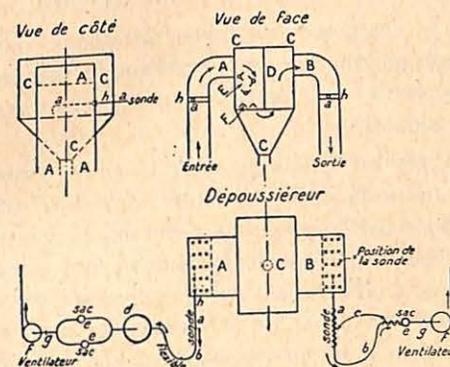


Fig. 3.

« Méthode adoptée pour le calcul du rendement du dépoussiéreur.

» Le rendement est calculé par la formule $R = \frac{P - p}{P}$, dans

laquelle P = le poids de suie par mètre cube de fumée théorique, sèche, à 0°, à l'entrée du dépoussiéreur; p = le poids de suie par mètre cube de fumée théorique, sèche, à 0°, à la sortie du dépoussiéreur. La fumée théorique est celle qui correspondrait à la teneur maximum possible en CO_2 .

» La teneur en suie est déterminée par prélèvement simultané d'un certain volume de fumée à l'amont du dépoussiéreur et d'un certain volume de fumée à l'aval du dépoussiéreur. Ces gaz sont filtrés et les suies sont recueillies et pesées.

» La méthode est donc très simple en apparence. Mais les essais préliminaires ont fait apparaître la nécessité de prendre de nombreuses précautions, afin d'écartier diverses causes d'erreurs :

» a) *Endroit du prélèvement.* — Chacun des prélèvements de fumées doit se faire dans une section du cameau où la vitesse des fumées et la densité des suies dans les fumées sont régulières. On opère les prélèvements dans la gaine d'entrée A du dépoussiéreur et dans la gaine de sortie B, à distances suffisantes des courbes;

» b) *Dispositif de prélèvement.* — Les gaz sont prélevés tant à l'amont qu'à l'aval du dépoussiéreur, par des ventilateurs aspirants (f), au moyen de sondes mobiles de grande section, l'une mesurant 150 mm. de diamètre et l'autre 137 mm.

» La sonde se compose d'un tuyau métallique, recourbé à angle droit et raccordé par un tronçon flexible à la tuyauterie fixe, conduisant aux appareils capteurs de suie, aux appareils de mesure et au ventilateur aspirateur.

» Chaque sonde est introduite dans la gaine correspondante par une rainure horizontale dont on obture aussi bien que possible la partie non occupée par la sonde. La sortie des fumées qui se produit, inévitablement, par la rainure de la gaine d'entrée des fumées dans le dépoussiéreur n'influe pas sur le pourcentage de poussières contenu dans les gaz venant de la chaudière, parce que le prélèvement a lieu à environ 0^m.50 en amont de la dite rainure, du fait du coude de la sonde.

» La perte par la rainure de la gaine de sortie des fumées du dépoussiéreur est négligeable, parce que la pression est sensiblement nulle en cet endroit. Le prélèvement se fait d'ailleurs aussi en amont de la rainure;

» c) *Mode de prélèvement.* — Au cours d'un essai, chaque sonde occupe successivement, pendant le même temps, quinze positions régulièrement réparties dans la section de la gaine, ce qui permet d'affirmer, eu égard à un contrôle préalable, que le prélèvement total de fumée représente bien la moyenne du courant gazeux circulant dans la gaine.

» Les deux sondes sont déplacées simultanément à un signal donné. Pour un essai de 30 minutes, les sondes restent 2 minutes dans chaque position et, pour un essai de 37 1/2 minutes, elles restent 2 1/2 minutes dans chaque position.

» Par des essais préalables, on détermine les vitesses des gaz dans les gaines à l'emplacement des sondes, tant à l'entrée qu'à la sortie du dépoussiéreur.

» Des mesures de la teneur en CO² et de la température des gaz, à chacun des deux endroits des prélèvements, sont effectuées lors de chacune des positions de la sonde.

» Ces mesures dans la gaine d'entrée du dépoussiéreur permettent de vérifier si l'allure de la chaudière est bien conforme à celle qui a été définie dans les essais préalables et qui sert de base pour les calculs de l'essai proprement dit.

» Les mesures dans la gaine de sortie permettent de se rendre compte de l'importance des rentrées d'air éventuelles dans le dépoussiéreur;

» d) *Captage des suies.* — A l'entrée du dépoussiéreur : Les gaz prélevés à l'entrée du dépoussiéreur contiennent environ 25 grs de poussières par mètre cube. Ces gaz traversent d'abord un cyclone (d) où ils abandonnent environ 50 % de leur poussière, puis ils traversent deux sacs filtrants en flanelle (e), placés en parallèle.

» L'emploi du cyclone se justifie parce que cette forte teneur en poussière amènerait très rapidement le colmatage des sacs filtrants et empêcherait de prolonger l'essai pendant un temps suffisant.

» Le dispositif de captage des suies est placé immédiatement après la tuyauterie venant de la sonde.

» A la sortie du dépoussiéreur : Les gaz prélevés à la sortie du dépoussiéreur traversent un seul sac filtrant en flanelle (e), placé immédiatement après la tuyauterie venant de la sonde.

» Comme les gaz sont fortement refroidis et chargés d'humidité par le passage dans le dépoussiéreur, il convient d'empêcher la condensation sur la tuyauterie et le colmatage du sac capteur. Dans ce but, la sonde et la tuyauterie d'adduction des gaz au sac filtrant sont réchauffés électriquement par un fil isolé à l'amiante, enroulé sur ces tuyaux et traversé par un courant approprié.

» Ce dispositif remplace avantageusement le réchauffage au moyen d'un brasero allumé sous le sac filtrant, qui était utilisé à la Centrale d'Alost;

» e) *Disque de mesure.* — Dans chacune des tuyauteries de prélèvement des fumées, au delà des appareils de captage des suies, on dispose un disque mince, percé d'une ouverture circulaire et destiné à mesurer les volumes de gaz prélevés, suivant la méthode exposée ci-après :

» On détermine préalablement la pression différentielle, à maintenir à chaque disque de mesure, pour obtenir des vitesses aussi voi-

sines que possible dans chaque gaine et dans la sonde correspondante.

» Au cours de l'essai, on maintient la dite pression en agissant sur un registre papillon, placé dans la conduite au delà du ventilateur aspirant, dont il va être question.

» Au cours de l'essai, la teneur en CO_2 et la température des gaz sont mesurées au droit de chacun des deux disques de mesure, pour chaque position des sondes. Ces données permettent de déterminer ultérieurement les volumes de gaz captés avec toute la précision désirable. La mesure du CO_2 permet de tenir compte des rentrées d'air dans le dispositif de captage;

» f) *Ventilateurs aspirants.* — Chacune des conduites de gaz comprend, au delà du disque de mesure, un ventilateur aspirant (f), mû par moteur électrique et destiné à produire le passage des gaz à travers la sonde, l'appareil de captage, le disque de mesure et la tuyauterie. Ainsi qu'il vient d'être dit, le débit est réglé à l'aide d'un registre placé dans la dernière partie de chaque tuyauterie;

» g) *Autres mesures.* — Pour permettre les calculs relatifs à l'essai, il faut encore posséder diverses données, notamment :

» 1) les renseignements relatifs à l'allure de la chaudière : eau, charbon et cendres;

» 2) les renseignements relatifs à la qualité du charbon utilisé : pouvoir calorifique, analyse du charbon et des suies;

» 3) une idée de la répartition des courants gazeux dans chacune des sections considérées des gaines d'entrée et de sortie du dépoussiéreur. Les vitesses de ces courants ont été mesurées au tube de Pitot, en de nombreux points de ces sections, et les diagrammes dressés à l'aide de ces mesures ont permis d'admettre que les prélèvements opérés par chaque sonde, dans les quinze positions adoptées, donnent la composition moyenne des fumées;

» h) *Pesée des suies.* — La totalité de la poussière recueillie dans le cyclone est pesée à l'état brut. Puis, un petit échantillon est pesé d'abord à l'état brut et ensuite, après dessiccation, dans une étuve chauffée électriquement à environ 115° . On obtient ainsi le poids de la totalité de la poussière sèche.

» Chaque sac de captage est pesé à l'état sec avant l'essai, puis il est pesé après l'essai, après séjour dans l'étuve chauffée électrique-

ment à 115° environ. La différence donne le poids de la poussière sèche, recueillie par le sac.

» Enfin, après les quatre essais successifs du 14 septembre 1932, les tuyauteries ont été soigneusement vidées, les suies recueillies dans chacune des tuyauteries du capteur amont et du capteur aval ont été séchées et pesées séparément. Elles ont été réparties également sur les quatre essais et ajoutées aux suies recueillies dans le cyclone et les sacs. »

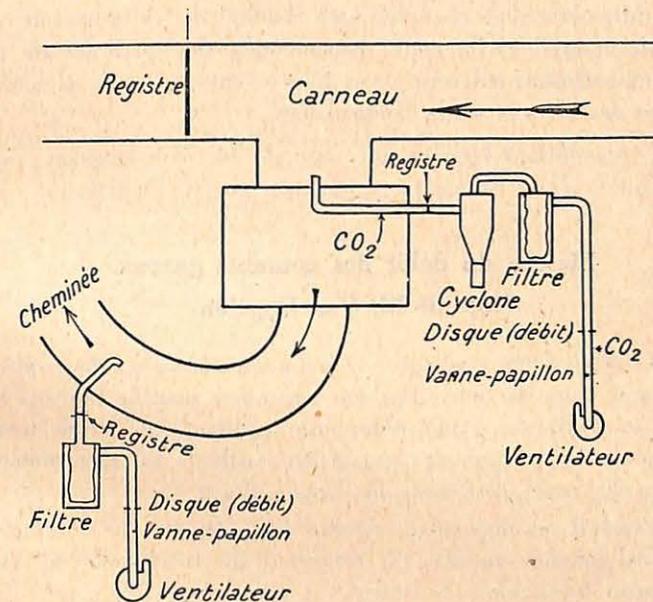


Fig. 4.

Le but essentiel assigné à la Commission était de mettre à la disposition des industriels et des administrations publiques des procédés simples et suffisamment précis, permettant de contrôler l'efficacité des mesures adoptées spontanément ou imposées par les arrêtés d'autorisation, en vue de dépoussiérer les fumées. Ces procédés ne sont évidemment pas les mêmes suivant qu'il s'agit : ou bien de rechercher si des mesures doivent être prises ou imposées à l'égard de fumées qui sont peu ou pas dépoussiérées, ce qui peut être fait avec une approximation suffisante par un essai de longue durée, d'après la méthode dite du bilan des cendres; ou bien de déterminer la teneur en grammes, par mètre cube, d'une fumée après

dépoussiérage, ce qui exige l'emploi des sondes, sans qu'il soit nécessaire de mesurer le volume de cette fumée, ni de calculer le rendement du dépoussiéreur; ou bien encore, et c'est le cas le plus général et le plus complexe, de contrôler ce rendement pour diverses conditions de marche des installations, ce qui rend nécessaire non seulement l'usage des sondes, mais aussi la mesure des débits de fumées avant et après dépoussiérage, ainsi que la détermination des quantités de poussières récupérées par l'appareil capteur utilisé.

Les difficultés de cet usage des sondes, de cette mesure des débits de fumées et de cette détermination des quantités de matières pulvérulentes, enlevées à ces fumées ont été mises en lumière au cours des travaux de la Commission.

Nous reproduisons ci-après une note de M. Van Engelen, en la faisant suivre d'une observation présentée par M. Daubresse.

Mesure du débit des courants gazeux.

Note de M. Van Engelen.

« 1°) *Débit dans les carneaux.* — La détermination du poids de gaz passant dans les carneaux d'une chaudière peut se faire, si l'on connaît le poids de combustible brûlé pendant l'unité de temps, ainsi que la composition des gaz. Cette méthode est peu pratique, parce qu'elle exige des essais de longue durée.

» Comme il est impossible, d'autre part, de mesurer directement de grands volumes gazeux, on recourt à un facteur lié au débit d'une façon invariable : la vitesse.

» Dans ce but, on détermine la différence entre la pression totale existant dans le cameau et la pression statique au même point.

» La première se mesure à l'aide d'un tube de Pitot dont l'ouverture est orientée contre la direction du courant gazeux, la seconde par un tube placé perpendiculairement au même courant. La différence entre ces deux pressions peut se mesurer en reliant les deux tubes de mesure aux extrémités d'un même tube manométrique.

» Il existe actuellement des tubes de Pitot de forme spéciale, donnant directement la différence en question.

» Si V représente, en mètres par seconde, la vitesse à déterminer, ρ le poids spécifique du liquide remplissant les deux branches du manomètre, h , en mètres, la dénivellation donnée par le manomètre,

d le poids spécifique exprimé en kilogramme par mètre cube du gaz à l'endroit où l'on mesure la vitesse, on a :

$$V = \sqrt{\frac{2g}{d} \rho h}$$

» Si le liquide employé dans le manomètre est de l'eau distillée, ρh est égal à la dénivellation exprimée en millimètres d'eau.

» La mesure de h est très délicate, car les différences de pression sont généralement très faibles, de l'ordre de quelques millimètres d'eau. Il est donc utile de se servir d'appareils de précision, par exemple de micromanomètres. On peut aussi amplifier les déplacements du liquide dans les branches du manomètre en se servant d'un liquide de faible poids spécifique. Il importe, dans ce cas, de déterminer celui-ci.

» La mesure de la vitesse doit se faire dans un élément de conduite rectiligne et régulière, éloigné de tout accident, tel que : coude, registre, branchement, etc. Malgré cela, la vitesse varie sensiblement dans une même section : elle diminue lorsqu'on s'écarte du centre.

» La variation de la vitesse dans une même section peut se déterminer en promenant le tube de Pitot suivant deux diamètres perpendiculaires. Si l'on divise la section en n couronnes circulaires, d'épaisseur égale et si, pour chacune de ces couronnes, on fait la moyenne arithmétique $(\sqrt{h})_m$ des quatre valeurs de h , déduites des mesures ci-dessus, la valeur moyenne de \sqrt{h} , d'où découlera la vitesse moyenne dans la section, sera donnée par la formule :

$$\sqrt{h} = \frac{2}{nR} \sum_1^n r_m (\sqrt{h})_m$$

où R est le rayon de la conduite et r_m le rayon moyen de chaque couronne circulaire envisagée;

» 2°) *Détermination du volume aspiré par la sonde.* — Ce volume peut être mesuré directement au moyen d'un compteur. On peut aussi l'obtenir à l'aide d'un orifice ou d'un ajutage calibré, intercalé dans la conduite, mais à l'aval du filtre, sinon des accumulations de poussières pourraient fausser les indications de ce dispositif.

» Comme les gaz se refroidissent, en passant par la sonde et les appareils de retenue des poussières, il importe de mesurer leur température à l'endroit où se détermine le volume.

» Il faut veiller particulièrement à ce qu'il ne puisse se produire de rentrées d'air entre la sonde et les appareils de détermination du volume des gaz. »

Observation de M. le Professeur Daubresse :

« M. Van Engelen a donné une formule pour calculer la valeur moyenne de \sqrt{h} ; cette façon de calculer la moyenne n'est pas la plus expéditive. La sommation qu'elle exige conduit à de longs calculs, en raison de l'inégalité des surfaces des diverses couronnes. Il y a une autre façon de faire basée sur la division en couronnes de surfaces égales et où la moyenne générale \sqrt{h} se trouve être la moyenne arithmétique pure et simple des moyennes partielles $(\sqrt{h})_m$. »

Rendement du dépoussiérage — Note du président.

« Quel que soit le procédé utilisé, le rendement du dépoussiérage des fumées peut s'exprimer par le rapport $\frac{P-p}{P}$, où les poids P et p se rapportent aux quantités de poussières emportées, par unité de temps, d'une part à l'entrée et d'autre part à la sortie de l'installation étudiée.

» Si on considère l'ensemble d'une chaufferie, il se dépose des suies non seulement dans l'appareil dépoussiéreur proprement dit, mais encore, tant avant qu'après celui-ci, dans des cameaux, sur les tubes des réchauffeurs d'eau ou d'air, dans des caisses ou des chambres à poussières, à la base des cheminées et même sur les parois internes de celles-ci.

» On peut donc distinguer le rendement de l'ensemble des installations de celui de chacune de ses parties.

» A noter que ces derniers rendements ne peuvent s'ajouter, qu'ils sont établis au moyen de valeurs de P et de p qui sont essentiellement différentes :

» 1°) Pour l'ensemble de l'installation, P c'est le poids de matières solides pulvérulentes, s'échappant par unité de temps des foyers ou de la chambre de combustion. Pour établir ce poids, il suffit de retrancher du poids calculé des cendres pures du combustible brûlé pendant l'essai celui des cendres pures, contenues dans les résidus extraits des cendriers; puis de majorer le résultat obtenu, en tenant compte de la teneur en cendres pures d'un échantillon de

poussières retiré des fumées, à la sortie des foyers ou des chambres de combustion. La détermination de p exige la pesée et l'analyse de toutes les matières déposées dans les cameaux, caisses à poussières, dépoussiéreurs et cheminées, l'établissement complet du bilan des cendres et la correction de la perte par les cheminées, en tenant compte également de l'analyse d'un échantillon;

» 2°) Pour chacune des sections à considérer, on peut agir de même, en calculant P à l'entrée de la section et p à la sortie; il suffit de tenir compte, pour P , de toutes les quantités de cendres récupérées en amont de l'entrée et, pour p , de ce qui s'échappe à la sortie.

» Pour déterminer P , il faut faire des pesées et des analyses de cendres, tandis que p s'obtient par différence, en appliquant toujours la correction basée sur l'analyse d'un échantillon prélevé dans les fumées.

» Au surplus, l'erreur ne serait pas grande si on admettait, à titre d'approximation, que les matières qui s'échappent d'une section ont la même composition que celles qui s'y déposent.

» Quoi qu'il en soit, je pense que le résultat du bilan des cendres serait faussé, si on faisait abstraction de tous les dépôts recueillis ailleurs que dans le dépoussiéreur proprement dit.

» Cette façon de faire a d'ailleurs l'inconvénient de réduire à néant l'idée cependant intéressante, de l'efficacité du dépoussiérage réalisé sur les réchauffeurs, dans les chambres et les cameaux des installations ne comportant pas d'appareil dépoussiéreur, spécialement destiné à épurer les fumées, alors que cependant certaines installations de chaudière à foyer mécanique ne possèdent pas d'appareil de ce genre, tout en réalisant un véritable dépoussiérage. »

Utilisation de la méthode du bilan des cendres. Note de M. Daubresse.

« La méthode du bilan des cendres permet la détermination du débit de poussières véhiculées par les gaz en tous points de leur parcours que l'on aurait à considérer, entre autres donc et notamment, à l'extrémité du circuit.

» Elle permet *ipso facto* la détermination des divers rendements de dépoussiérage que l'on voudrait envisager : rendement global de toute l'installation prise dans son ensemble (qu'elle comporte ou

non des appareils de dépoussiérage spéciaux), rendement propre d'une section ou portion quelconque du circuit, prise isolément, enfin rendement d'un appareil dépoussiéreur éventuel.

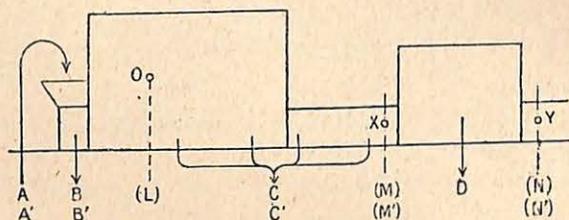


Fig. 5.

» Ci-après nous considérons la méthode en question successivement du point de vue théorique (celui de son principe et de son mécanisme) et du point de vue de sa mise en pratique (fig. 5) :

» I. — Principe et mécanisme de la méthode.

» 1°) Détermination du débit de poussières en un point donné du circuit et rendement de dépoussiérage de la partie du circuit précédant ce point :

» Sur le schéma ci-dessus, soit X le point donné, soient :

A le poids de combustibles introduit au foyer;

B le poids des cendres et machefers retirés du cendrier;

C le poids des poussières retirées des cameaux et chambres de chauffe en amont du point X;

M le poids des poussières ayant traversé la section X, pendant toute la durée d'un essai et soient A', B', C', M' les poids des résidus qui seraient obtenus par l'incinération complète des quantités précédentes.

» A la condition que l'état interne (foyers, cendriers, dépôts dans les cameaux et chambre de chauffe) soit exactement le même à la fin qu'au début de l'essai, on devra évidemment avoir :

$$M' = A' - B' - C' \quad (1)$$

» Les poids A', B', C' étant déductibles, par analyse, de ceux A, B, C, obtenus par pesée directe, l'équation (1) permettra donc le calcul de M'.

» En soumettant alors à l'analyse un échantillon moyen, recueilli de manière adéquate, des poussières contenues dans les gaz à leur passage par la section X, on connaîtra le rapport $m' = M'/M$, et on pourra calculer le poids M lui-même par :

$$M = \frac{M'}{m'} \quad (2)$$

» Finalement, on obtiendra comme suit le rendement de dépoussiérage η_{ox} de la partie du circuit précédant le point X, et dont l'origine O doit être prise immédiatement à la sortie du foyer :

» L étant le poids de poussières entré dans ce circuit en O, on aura évidemment :

$$L = M + C \quad (3)$$

et dès lors :

$$\eta_{ox} = \frac{C}{L} = \frac{C}{M + C} \quad (4)$$

» Observation. — Les opérations, telles que présentées ci-avant, avec détermination du débit et de la composition des poussières en un seul point X, ne permettent aucun contrôle. Il n'en sera plus de même, comme on va le voir ci-après, si ces déterminations sont effectuées en deux ou plusieurs points;

» 2°) Détermination des débits de poussières en deux points donnés du circuit et rendement de dépoussiérage de la section de circuit comprise entre ces deux points :

» Sur le schéma ci-avant, soient X, Y les deux points en question et, de la même manière que ci-avant :

M le débit total de poussières en X;

D le poids des poussières extraites entre X et Y;

N le débit total de poussières en Y,

pendant toute la durée de l'essai, et M', D', N' les poids des résidus qui seraient obtenus par l'incinération complète des poids M, D, N.

» En procédant pour le point Y comme on a procédé ci-avant pour le point X, c'est-à-dire en ajoutant aux pesées et analyses déjà indiquées celles donnant D, D' et $n' = N'/N$ (cette dernière par

incinération d'un échantillon moyen des poussières traversant la section Y), on pourra écrire :

$$N' = M' - D' \quad (5)$$

$$N = \frac{N'}{n} \quad (6)$$

mais comme on a aussi :

$$N = M - D \quad (7)$$

la double détermination de N par (6) et par (7) constituera le contrôle ci-avant annoncé.

» Le rendement η_{xy} de la section XY du circuit sera finalement :

$$\eta_{xy} = \frac{D}{M} = \frac{D}{N + D} \quad (8)$$

» 3^o) *Essai d'un appareil de dépoussiérage :*

» Il résulte immédiatement de ce qui vient d'être exposé en prenant comme points X et Y les points d'entrée et de sortie de l'appareil.

» II. — *Mise en pratique de la méthode.*

» Il va d'abord de soi que, comme pour tout essai en général, on doit opérer en allure de régime, établie depuis un temps suffisant ou maintenue aussi constante que possible, pendant toute la durée de l'essai.

» D'autre part, si on veut que le résultat de l'essai soit bien comme il se doit, celui de la marche industrielle ordinaire, il faut, en ce qui concerne les extractions des cendres et poussières des cameaux et chambre de chauffe, observer très régulièrement la même périodicité qu'en service ordinaire, et il doit évidemment en être de même pour le soufflage des tubes.

» On saisira immédiatement ce qui motive ces précautions :

» S'il n'était procédé, pendant la marche, à aucun soufflage ni extraction, les dépôts sur les tubes comme dans les cameaux et les chambres de chauffe tendraient assez rapidement, comme l'expérience le prouve, vers un état de régime dépendant essentiellement de l'allure de marche, c'est-à-dire de la vitesse du courant gazeux en ses différents points, variable donc avec celle-ci et, par le fait, se

modifiant lors de chaque changement d'allure. Une diminution de la vitesse des gaz aura comme corollaire une augmentation des dépôts déjà produits. Au contraire, une augmentation de cette vitesse aura comme corollaire le soulèvement et le réentraînement d'une partie des dépôts déjà formés. A tout instant donc, la production de dépôts, positive, nulle ou négative, suivant ce qu'on vient de voir, dépendra à la fois de l'allure de marche et de la configuration des dépôts déjà effectués.

» Enfin (conséquence encore de ce qui précède), pour que les instants du début et de la fin de l'essai correspondent bien à des états identiques, au point de vue des dépôts en question, on devra les situer à un même intervalle de temps des soufflages et extractions précités (par exemple immédiatement après ou immédiatement avant, etc.).

» La durée à donner à l'essai dépendra de la mesure dans laquelle on aura pu observer toutes les conditions qui précèdent, en tout premier lieu et surtout de la régularité qu'on aura pu maintenir pour le régime de marche. Dans les conditions les plus favorables à cet égard, elle ne semble pas pouvoir être inférieure à une vingtaine d'heures et, dans les conditions moins favorables, elle pourra, par contre, devoir s'élever à une centaine d'heures et plus.

» Le critérium à cet égard sera l'établissement d'un résultat moyen par heure, semblant bien définitivement acquis, par le fait qu'il se sera maintenu un temps suffisant sans plus varier autrement que dans d'étroites limites et surtout sans subir aucune variation suspecte. »

Essais faits à la Centrale de Farcienne par M. Morisseaux et l'Association Vinçotte pour la surveillance des appareils à vapeur.

M. R. Vinçotte a remis à la Commission un rapport relatif à ces essais, rapport qui est repris ci-après avec son titre :

Quelques remarques sur l'essai des dépoussiéreurs et particulièrement sur l'utilisation des sondes.

Nous avons résumé ci-dessous des observations qui ont pu être faites au cours d'essais de dépoussiéreurs. Nous avons cherché à en tirer des conclusions d'une portée générale. Les plus importantes de ces observations ont été faites au cours d'essais de dépoussiéreurs exécutés en avril et mai 1953, en février et mars 1955, à la Centrale de Farciennes de la Société de Gaz et d'Electricité du Hainaut.

Grâce à l'intérêt porté par la Société de Gaz et d'Electricité du Hainaut à cette question, nous avons pu exécuter des essais systématiques, qui ont fourni des renseignements utiles, particulièrement sur les conditions dans lesquelles il convient d'utiliser les sondes et sur l'ordre de grandeur des erreurs que l'on peut commettre en utilisant ces appareils.

Pour rendre plus clair ce qui suit, nous commençons par rappeler quelques notions générales :

I. — Remarques générales.

Si l'on appelle P_1 le poids de poussières transportées par les gaz entrant dans un dépoussiéreur, P_2 le poids des poussières retenues par cet appareil et P_3 le poids des poussières transportées par les gaz qui en sortent, on a la relation :

$$P_1 = P_2 + P_3 \quad (1)$$

Les trois quantités P_1 , P_2 , P_3 caractérisent le fonctionnement de l'appareil. Techniquement, on définit le plus souvent le résultat que doit donner un dépoussiéreur en fixant P_3 ou en stipulant la valeur du rendement.

On peut substituer aux poids P_1 et P_3 les teneurs en poussières d'un mètre cube de gaz, respectivement à l'entrée et à la sortie du dépoussiéreur.

Pour donner une image de l'effet de l'appareil, il est nécessaire, lorsqu'on utilise cette notion, de préciser le débit de gaz qui le parcourt. Il faut avoir soin aussi de définir les conditions de température et de pression. Enfin, on ne doit pas perdre de vue qu'il arrive fréquemment que le poids de gaz qui sort d'un dépoussiéreur ne soit pas égal au poids de gaz, chargé de poussières, qui y pénètre, en raison de l'air qui est souvent aspiré par les joints de l'appareil.

Dans ce qui suit, nous désignerons respectivement par P_1 et par P_3 , ou bien les poids de poussières véhiculées par les gaz entrant et sortant de l'appareil ou bien la teneur en poussières par mètre cube de ces gaz ramenés aux mêmes conditions de température et de pression, après déduction du volume sortant, du volume de l'air pénétrant dans l'appareil.

Etant donné la relation (1), il suffit de connaître deux des trois quantités P_1 , P_2 , P_3 pour fixer la valeur de la troisième. La mesure de deux de ces quantités suffit donc en principe. Si on les détermine toutes les trois indépendamment l'une de l'autre, on dispose d'un moyen de vérifier l'exactitude des résultats obtenus.

On peut donc, pour calculer le rendement, partir de la valeur de deux des trois quantités P_1 , P_2 et P_3 . Suivant le mode de calcul adopté, on peut exprimer le rendement sous l'une des trois formes :

$$r_1 = \frac{P_2}{P_1}$$

$$r_2 = \frac{P_2}{P_3 + P_2}$$

$$r_3 = \frac{P_1 - P_3}{P_1}$$

Appelons e_1 , e_2 , e_3 les erreurs relatives commises sur les poids P_1 , P_2 et P_3 . Ces erreurs entraînent pour r des erreurs relatives que nous appelons respectivement E_1 , E_2 et E_3 suivant que l'on calcule r par le premier, par le second ou par le troisième procédé indiqué ci-dessus.

On voit facilement que :

$$E_1 = e_1 + e_2 \quad (2)$$

$$E_2 = e_2 \frac{P_3}{P_2 + P_3} + e_3 \frac{P_3}{P_3 + P_2} = (e_2 + e_3) \frac{P_3}{P_2 + P_3} \quad (3)$$

$$E_3 = e_3 \frac{P_3}{P_1 - P_3} + e_1 \frac{P_3}{P_1 - P_3} = (e_3 + e_1) \frac{P_3}{P_1 - P_3} \quad (4)$$

On peut le plus souvent déterminer exactement P_2 (poids des poussières retenues par le dépoussiéreur). Cette détermination n'offre pas de difficulté de principe, lorsque le dépoussiéreur fonctionne à sec. Dans ce cas, l'erreur e_2 est faible.

Lorsqu'il s'agit d'un dépoussiéreur humide, la détermination exacte du poids P_2 est plus difficile. L'expérience nous a toutefois montré que, même dans ce cas, cette détermination est possible avec une approximation très suffisante, moyennant des précautions convenables.

L'erreur commise sur le poids P_2 est donc presque toujours inférieure aux erreurs commises sur les poids P_1 et P_3 .

Nous envisagerons surtout, dans ce qui suit, la détermination de P_1 et P_3 par la méthode de la sonde. On sait que cette méthode comprend l'exécution des opérations suivantes :

- 1) Prélèvement d'un échantillon de gaz, dont on mesure le volume et qu'on dépoussière complètement;
- 2) Mesure du débit de gaz.

Pour que la méthode puisse être appliquée, il faut que la teneur en poussières du gaz prélevé soit égale à la teneur moyenne en poussières du courant dont il provient. Il faut aussi que le débit de gaz puisse être déterminé avec une exactitude suffisante.

On doit procéder de façon à réduire le plus possible l'influence des erreurs de mesure commises sur le résultat cherché.

Le poids P_1 est évidemment supérieur au poids P_3 . Lorsque le rendement du dépoussiéreur est élevé, la différence est considérable.

Dans le cas d'un dépoussiéreur dont le rendement serait de l'ordre de 97 %, ces deux poids seraient approximativement dans le rapport de 30 à 1. Le dénominateur du 2^e membre des expressions (3) et (4) a donc, dans bien des cas, à peu près la même valeur.

Si l'on admet — comme c'est généralement le cas — que la mesure de P_2 est celle qui est affectée de l'erreur relative la plus

faible, si l'on admet aussi que l'erreur relative commise dans la détermination des poids P_1 et P_3 est la même, on voit, en se rapportant aux expressions des erreurs E_1 , E_2 et E_3 que le résultat le plus exact pour r s'obtiendra en basant le calcul de ce rendement sur les valeurs trouvées pour P_2 et P_3 .

Si, outre P_2 et P_3 , on a également mesuré P_1 , on dispose d'un moyen de vérifier l'exactitude des résultats obtenus.

Il est intéressant de remarquer que l'erreur e_1 commise sur P_1 entraîne une erreur plus forte pour r_1 que pour r_3 .

Il arrive bien souvent que l'on peut en fait, déterminer P_3 avec une erreur relative moindre que celle que l'on commettrait sur P_1 . Lorsque c'est le cas, l'avantage de principe qu'il y a à baser le calcul de r sur les valeurs de P_2 et P_3 est plus grand encore.

Un exemple numérique permettra de préciser ce qui précède :

Supposons que l'on ait déterminé P_1 , P_2 , P_3 ; supposons aussi que les erreurs relatives commises sur ces poids soient respectivement de :

e_1 :	10 %
e_2 :	1 %
e_3 :	10 %

Supposons que la valeur réelle du rendement du dépoussiéreur soit de 90 %.

Suivant que l'on base le calcul du rendement sur les poids P_1 et P_2 , P_2 et P_3 , P_1 et P_3 , le résultat du calcul est affecté d'une erreur relative qui sera, en admettant que le signe des erreurs soit tel que leur effet s'ajoute :

$E_1 =$	11 % dans le premier cas;
$E_2 =$	1,1 % dans le second cas;
$E_3 =$	2,2 % dans le troisième cas.

Si l'on fait le calcul suivant le premier mode, on pourra donc trouver une valeur du rendement comprise entre 80 et 100 %; la différence entre la valeur donnée par le calcul et la valeur réelle sera ramenée approximativement à 1 % dans le second cas et à 2,2 dans le troisième.

Ce qui précède fait reconnaître qu'il y a intérêt, aussi bien au point de vue des conventions commerciales qu'au point de vue des prescriptions réglementaires, à définir le résultat donné par un appa-

reil d'une façon qui tienne compte, de la façon la plus rationnelle, de la nature et du degré d'exactitude des méthodes de mesure qui peuvent être employées.

II. — Résultats des observations.

Les remarques qui suivent sont basées, surtout, sur des observations faites au cours d'un certain nombre d'essais exécutés à la Centrale de Farciennes.

Les chaudières de cette centrale sont, comme on le sait, chauffées au moyen de charbon pulvérisé.

Au cours de ces essais, nous avons pu comparer les résultats donnés par diverses sondes. Il nous a été possible de faire fonctionner celles-ci dans diverses conditions. Nous avons pu, dans plusieurs cas, déterminer les trois quantités P_1 , P_2 , P_3 .

Outre les observations faites à Farciennes, nous avons également pu utiliser quelques observations faites au cours d'essais de dépoussiéreurs exécutés ailleurs.

Quelques-uns des essais basés sur l'emploi de la sonde, ont pu être doublés par des essais exécutés d'après la méthode du bilan des cendres. Certains de ces bilans ont également été effectués à la Centrale de Farciennes.

A) REMARQUES INTERESSANT LES CONDITIONS GENERALES DANS LESQUELLES IL CONVIENT D'OPERER.

a) Répartition inégale des poussières dans les gaz :

Quelques remarques qui ont pu être faites à Farciennes, offrent à ce point de vue un intérêt particulier.

Au cours d'un essai de dépoussiéreur électrique, les mesures avaient pu être organisées de façon à déterminer les poids P_1 , P_2 et P_3 .

La détermination de P_1 par la méthode de la sonde se faisait en prélevant un échantillon de gaz dans un cameau horizontal, très court, qui reliait la chaudière au dépoussiéreur. On avait choisi, dans le cameau, l'endroit qui paraissait offrir le plus de chance d'une répartition uniforme des vitesses.

Le prélèvement de l'échantillon de gaz nécessaire pour la détermination de P_3 se faisait dans une cheminée verticale, cylindrique, qui faisait suite au dépoussiéreur.

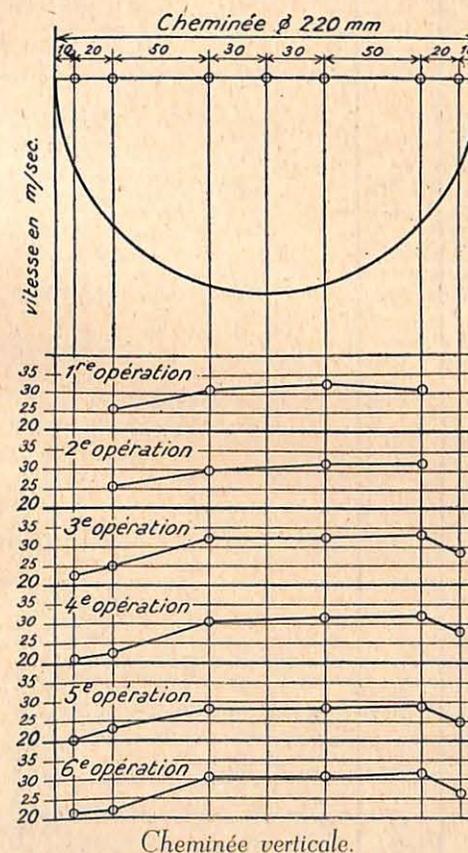
Les diagrammes ci-après (n^{os} 973 et 978) donnent la répartition des vitesses dans les deux sections choisies.

Nous avons exécuté une première série d'essais, au cours desquels nous déterminions P_1 en déplaçant verticalement la sonde utilisée, suivant une loi convenablement choisie.

La sonde était déplacée dans toute l'étendue de la section des mesures.

Le tableau I donne les résultats qui découlent des mesures faites.

On remarque que si l'on détermine le rendement du dépoussiéreur sur la base des valeurs trouvées pour les poids P_1 et P_2 , on obtient, pour les deux essais exécutés, des valeurs qui sont respectivement 18 et 47 %.



Diagrammes n^{os} 973. — Répartition de la vitesse des gaz, mesurée au tube de Pitot.

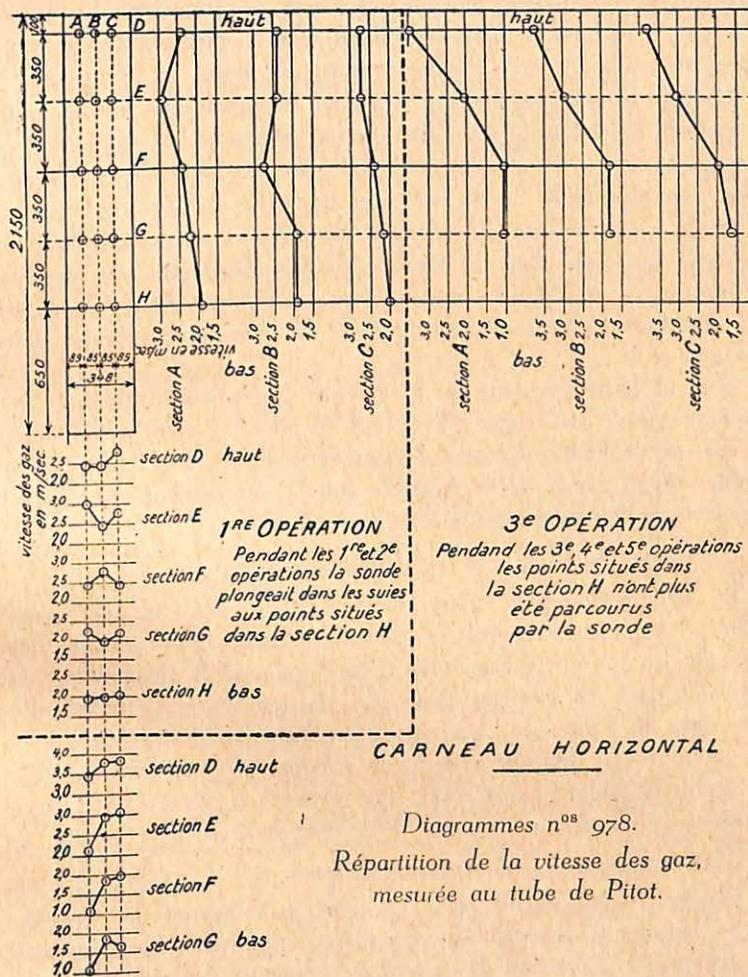
Calcul du rendement d'un élément de dépoussiéreur électrique basé :

- 1) sur les résultats de la mesure des poids P_3 et P_1 ;
- 2) sur les résultats de la mesure des poids P_1 et P_2 .

TABLEAU I

Rendement basé :	TABLEAU II				
	1	2	3	4	5
1) sur les résultats de la mesure des poids P_3 et P_1 %.	96,80	98,91	94,00	95,59	82,55
2) sur les résultats de la mesure des poids P_1 et P_2 %.	47,43	18,15	141,40	117,70	158,70
N. B. — Ces deux valeurs du rendement sont l'une et l'autre erronées à des degrés divers, comme le montrent les remarques faites dans le texte.	La sonde n'a pas été promenée dans la partie inférieure du cameau.				

N. B. — Les différences entre les résultats du calcul basé sur ces deux méthodes ont permis de constater que l'une des quantités P_1 , P_2 et P_3 était affectée d'une erreur. L'analyse a montré que cette erreur portait sur la mesure de P_1 .



Si le rendement est calculé sur la base des valeurs trouvées pour P_1 et P_2 , on obtient respectivement 96,8 et 98,9 % pour les deux opérations exécutées.

Il est donc évident que la mesure de l'une au moins était affectée d'une erreur considérable. Nous avons reconnu que cette erreur portait sur la détermination du poids P_1 et qu'elle était due à la particularité suivante : dans le bas du cameau horizontal dans lequel se faisaient les mesures, s'était déposée une couche de pous-

sières. La sonde pénétrant dans cette couche aspirait dans cette dernière des poussières qui augmentaient apparemment la teneur des gaz à l'entrée et faussaient donc complètement la valeur attribuée au poids P_1 , qu'elles augmentaient du reste.

L'effet de cette erreur sur le calcul du rendement est moindre — comme le laissait du reste attendre une remarque faite plus haut — lorsqu'on calcule le rendement sur la base des poids P_1 et P_3 que lorsqu'on le calcule sur la base des poids P_1 et P_2 .

Nous avons ensuite recommencé les mesures en évitant de faire pénétrer la sonde dans le bas du cameau horizontal, de façon à écarter la cause d'erreur reconnue au cours des essais précédents. Les résultats obtenus en procédant de la sorte sont rapportés dans le tableau II.

Suivant la façon dont on le calcule, le rendement trouvé varie pour le même essai entre 82 et 158 %. Il est certain qu'ici aussi, la mesure de l'une au moins des grandeurs P_1 , P_2 et P_3 est affectée d'une erreur. Nous avons reconnu que la détermination de P_1 est affectée d'une erreur considérable.

Ceci nous paraît dû à la circonstance suivante :

En procédant comme nous l'avons fait, au cours de ce second essai, nous avons négligé la partie inférieure du cameau dans laquelle les gaz circulent pourtant. En raison de la décantation qui s'opérait dans ce cameau horizontal, la teneur en poussières des gaz dans la zone que nous avons négligée, était supérieure à sa valeur moyenne dans le reste de la section. L'échantillon que nous avons ainsi prélevé, avait donc une teneur en poussières P_1 inférieure à la teneur moyenne du débit tout entier.

Ceci conduit à une remarque importante :

Lorsque le gaz circule dans un conduit horizontal, la pesanteur provoque une décantation des poussières, décantation qui augmente la teneur en poussières des couches inférieures du gaz en mouvement. Il peut aussi se produire, à la partie inférieure d'un conduit horizontal, un dépôt dont l'épaisseur est *a priori* inconnue. Le prélèvement d'un échantillon de gaz d'une teneur en poussières égale à la teneur moyenne pour la section entière est par conséquent difficile ou impossible.

Le pesanteur n'est pas la seule cause qui puisse provoquer une répartition irrégulière des poussières dans la masse gazeuse. Certaines particularités du mouvement — effets d'inertie dus à des

changements brusques de direction, effets de centrifugation dus à des mouvements hélicoïdaux — peuvent agir de la même façon et entraîner par conséquent les mêmes conséquences.

Dans le cas des essais auxquels se rapporte le tableau I, il est intéressant de noter qu'il s'agissait d'une chaudière chauffée au moyen de charbon pulvérisé et que les poussières étaient par conséquent relativement fines. La vitesse moyenne des gaz était assez considérable et le cameau était court.

Le bon sens indique que ces causes d'erreurs sont d'autant plus à craindre que les vitesses sont moindres, les poussières plus grosses, le cameau horizontal plus long.

b) Répartition inégale des vitesses dans une section :

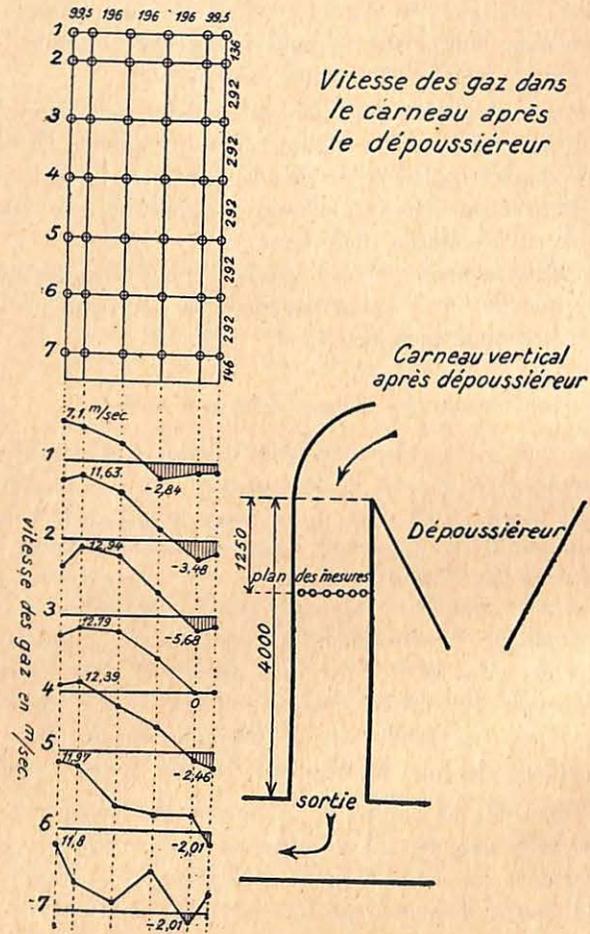
Il arrive que la répartition des vitesses dans une section des carneaux précédant et suivant le dépoussiéreur soit très irrégulière. Les diagrammes ci-après (n^{os} 1041, 1042, 1043, 1044) sont, à cet égard, caractéristiques. Ils se rapportent aux déterminations faites dans les carneaux verticaux d'entrée et de sortie d'un dépoussiéreur sec.

On constate, dans les deux cas, que la répartition des vitesses est très irrégulière; il existe même une zone morte considérable dans le cameau de sortie. Il est arrivé que, dans cette zone, nous constations l'existence de vitesses dirigées en sens inverse de la vitesse moyenne. Dans ces conditions, la détermination du débit de gaz par la méthode du tube de Pitot est difficile, sinon impossible.

Ainsi, dans le cas auquel se rapportent les diagrammes susdits, malgré les soins apportés à l'exécution de mesures répétées, les débits calculés d'après les mesures faites respectivement à l'entrée et à la sortie, différaient d'environ 50 %.

Lorsque la répartition des vitesses est aussi irrégulière, la méthode de la sonde ne peut permettre d'évaluer la quantité totale des poussières traversant une section donnée. Les coudes brusques, les variations de section, le voisinage d'un ventilateur, le voisinage d'un dépoussiéreur, qui souvent contient des dispositifs imposant une loi déterminée à la circulation des gaz, sont les causes les plus répandues de répartition inégale des vitesses.

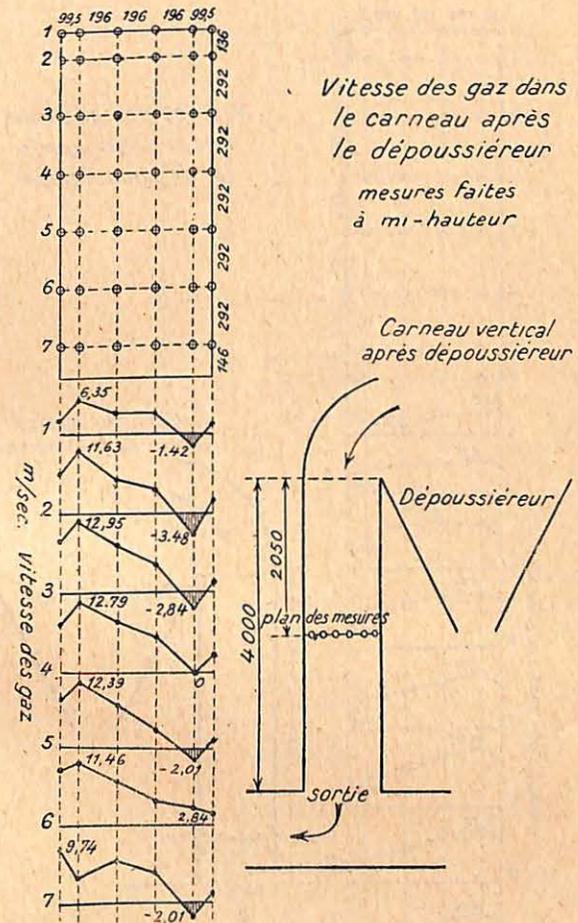
Nous avons pu observer, dans certains cas, l'existence de mouvements hélicoïdaux; ceux-ci peuvent produire, ainsi qu'il est rappelé plus haut, une centrifugation des poussières. La détermination exacte du débit, par la méthode du tube de Pitot, est dans ce cas



Diagrammes n°s 1041.

difficile et la détermination exacte de la teneur moyenne en poussières des gaz, par la méthode de la sonde, est impossible. Dans le cas de mouvements hélicoïdaux notamment, nous avons pu améliorer considérablement les conditions d'écoulement en plaçant dans le carneau un dispositif établi de façon à contrarier la propagation de ce mouvement hélicoïdal.

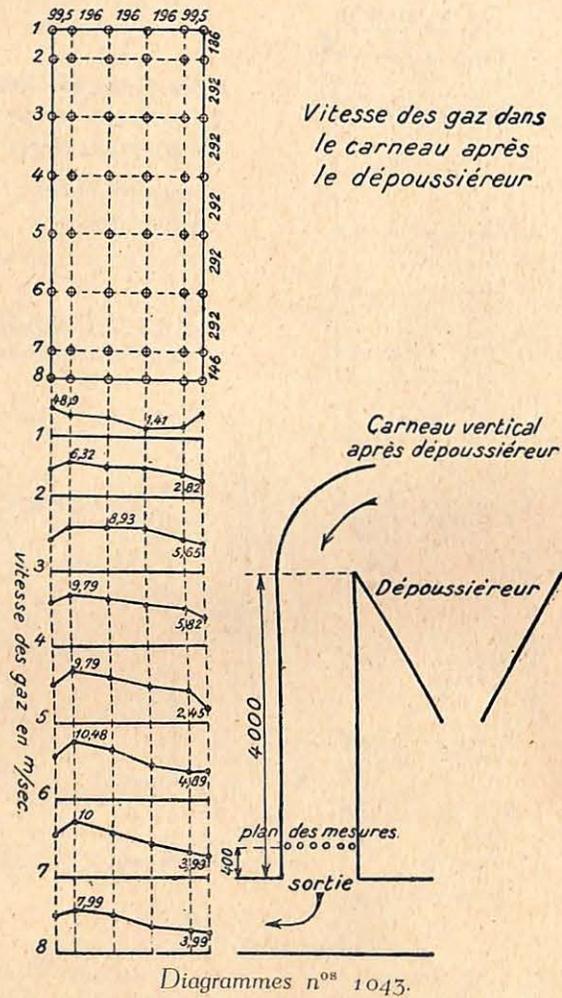
On observe parfois, à la sortie d'une cheminée, que la majeure partie des poussières est concentrée dans une petite portion de la section d'évacuation, formant une espèce de pinceau qui est quel-



Diagrammes n°s 1042.

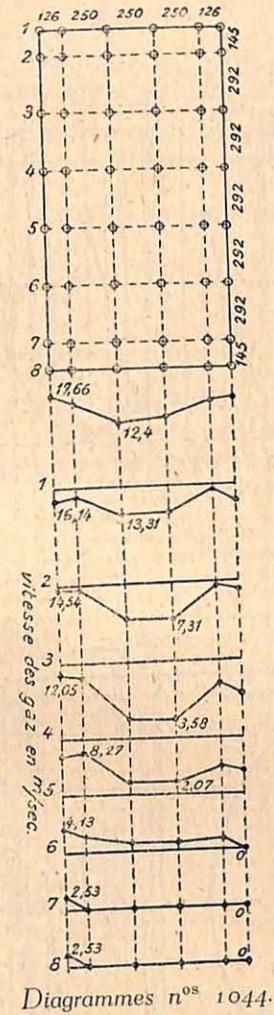
quefois très nettement visible. Cette concentration des poussières résulte de particularités de l'écoulement. Lorsque c'est le cas, il n'est guère possible de déterminer par la méthode de la sonde la teneur moyenne en poussières des gaz.

La présence d'un ventilateur produit souvent un débit pulsatoire ou tourbillonnaire. Lorsque ces tourbillons sont accentués, les résultats donnés par la méthode de la sonde peuvent être affectés d'erreurs considérables.

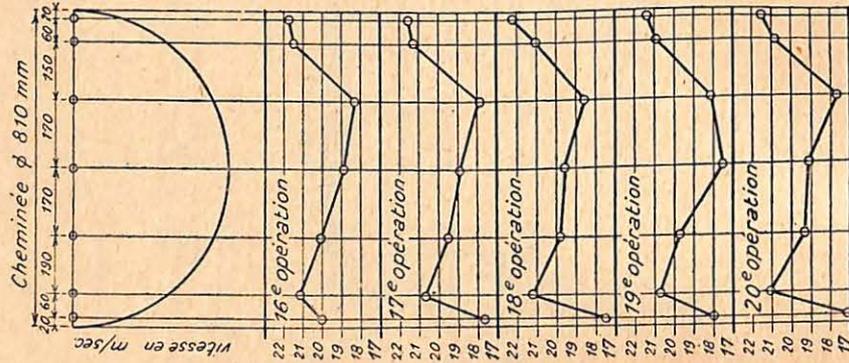


A titre d'exemple d'écoulement dont les vitesses sont régulièrement réparties, nous annexons les courbes de répartition des vitesses relevées dans un certain nombre de cheminées de la Centrale de Farciennes (n° 973, 974, 975, 976). Ces cheminées constituaient des carneaux bien appropriés pour l'étude des sondes.

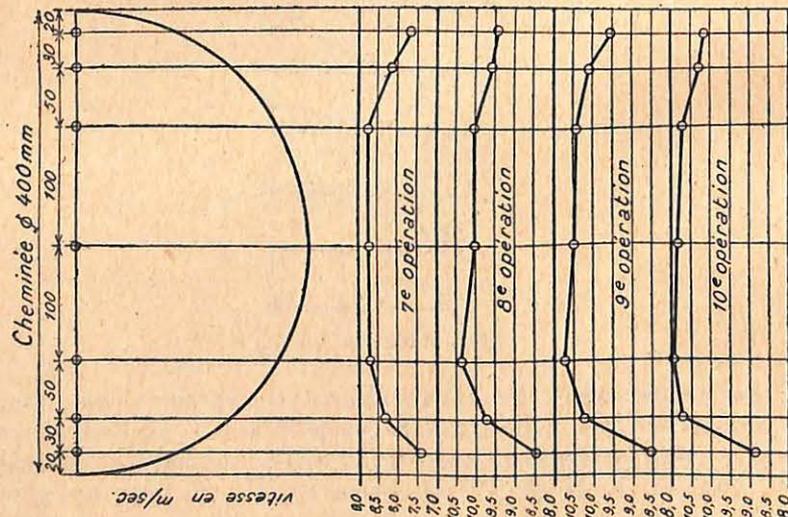
Il faut retenir de ce qui précède qu'au double point de vue de la détermination du débit et du prélèvement d'un échantillon de



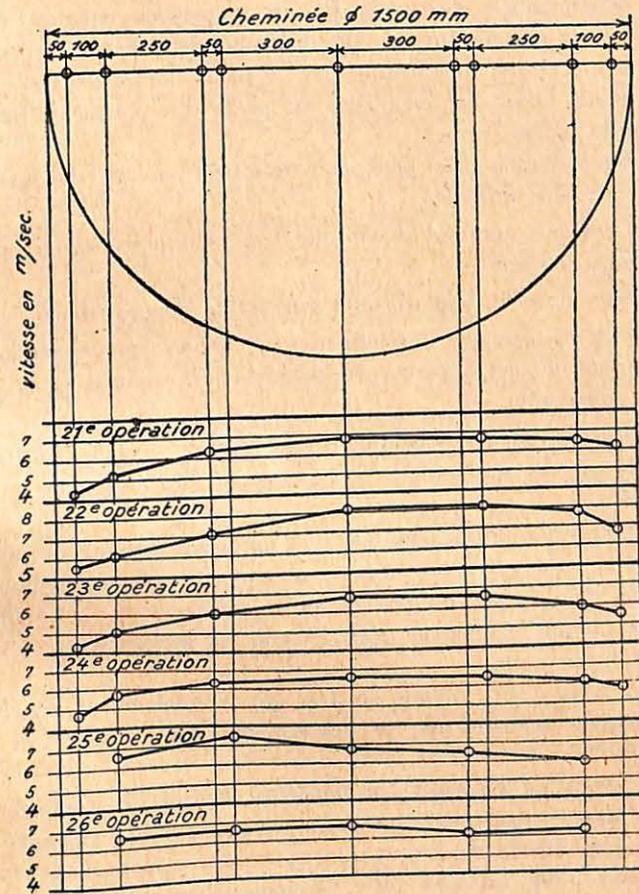
gaz à dépoussiérer, les mesures doivent être étendues, avec grand soin, à la section tout entière. La sonde et le tube de Pitot doivent être placés en différents points de la section, suivant une loi convenablement choisie. Pour le placement du tube de Pitot, ces points doivent être d'autant plus rapprochés que les vitesses sont plus inégalement réparties. Pour le placement de la sonde, ils doivent



Diagrammes n° 975.



Diagrammes n° 974.



Diagrammes n° 976.

être d'autant plus rapprochés que l'on a à attendre une répartition plus irrégulière des poussières. Une répartition irrégulière des vitesses entraîne souvent l'hétérogénéité du gaz au point de vue de sa teneur en poussières. Une répartition égale des vitesses ne suffit pas pour assurer l'homogénéité de la masse gazeuse à ce point de vue.

c) Détermination du poids P_2 des poussières retenues par le dépoussiéreur :

La détermination du poids P_2 des poussières retenues par le dépoussiéreur sec n'offre pas de difficulté de principe. Il est évidemment nécessaire de s'assurer que le poids des poussières recueillies pendant l'essai est bien égal au poids des poussières retenues pendant le même temps.

La détermination des poussières retenues par un dépoussiéreur humide est plus difficile.

Nous sommes pourtant d'avis que l'on peut procéder en opérant de la façon suivante :

1) Déterminer le débit d'eau traversant le dépoussiéreur;

2) Prélever, avec des précautions convenables, un échantillon de l'eau sortant de cet appareil; en déterminer le volume et le filtrer avec le soin voulu.

La filtration de cet échantillon offre parfois quelques difficultés qui peuvent être surmontées en choisissant des filtres de qualité appropriée.

Le prélèvement de l'échantillon doit aussi être entouré de précautions convenables, de façon à éviter notamment une décantation des poussières dans la section où se fait le prélèvement. Cette décantation se produit notamment sous l'action de la pesanteur dans les conduits horizontaux.

Il faut aussi tenir compte du fait que l'entraînement par l'eau, des poussières retenues par le dépoussiéreur est souvent fort irrégulier.

Nous avons eu l'occasion, à plusieurs reprises, de comparer les résultats donnés par cette méthode avec ceux que donnait une détermination directe de la quantité de poussières véhiculées par un débit d'eau. Pour exécuter cette dernière détermination, on laissait décanter dans des réservoirs, de capacité convenable, l'eau qui avait traversé le dépoussiéreur pendant l'essai; on recueillait les poussières et on les pesait lorsque la décantation était terminée.

Nous avons tiré, de ces expériences, la conclusion que la méthode est délicate, mais qu'avec des précautions convenables, elle donne des résultats d'une exactitude suffisante.

La détermination directe du débit de poussières par la méthode directe indiquée plus haut — décantation et évaluation du poids des poussières entraînées par l'eau — nécessite un travail considérable.

B) OBSERVATIONS FAITES SUR LE FONCTIONNEMENT DES SONDES.

Nous avons pu comparer, à Farciennes, les résultats donnés par différentes sondes utilisées dans des conditions diverses.

La première partie de nos essais nous a conduits à nous limiter aux mesures faites dans les cheminées de sortie, parce que nous ne pouvions trouver que dans ces cheminées, la régularité d'écoulement nécessaire à des mesures exactes. Elles étaient toutes verticales; les vitesses y étaient assez également réparties.

Les diagrammes ci-avant n^{os} 974 et 975, qui donnent la répartition des vitesses observées dans plusieurs des cheminées utilisées, montrent que cette répartition était bien uniforme.

Il est important de se rappeler que la comparaison des résultats donnés par deux sondes ne fournit pas une donnée certaine quant à la valeur absolue des résultats donnés par l'une d'elles.

Nous manquons du reste, jusqu'à présent, du moyen de déterminer sûrement la valeur absolue de ces résultats. Il est toutefois utile, à ce point de vue, de rappeler que nous avons précédemment exécuté à la Centrale de Farciennes, sur des dépoussiéreurs électriques, des essais approfondis, à la fois par la méthode de la sonde et par la méthode du bilan des cendres. La précision des résultats donnés par la méthode du bilan des cendres est médiocre. Il est néanmoins utile de noter que les résultats donnés par ces deux méthodes concordaient d'une façon très satisfaisante.

Au cours des essais exécutés à cette époque, les prélèvements de gaz ont été faits avec plusieurs sondes différentes :

Une sonde de 4 mm. appartenant à la Société Siemens;

Une sonde de 13 mm. du modèle étudié par la Société Delbag;

Une sonde de 30 mm. appartenant à l'École des Mines de Liège.

Toutes ces sondes ont donné des résultats concordants à 10 ou 15 % près.

Nous avons également eu l'occasion d'exécuter, par la méthode du bilan des cendres, l'essai d'un dépoussiéreur placé à la suite d'une chaudière chauffée au moyen de charbon pulvérisé. Nous déterminions, par la méthode décrite plus haut, la quantité de poussières retenue par le dépoussiéreur.

Voici les résultats généraux obtenus :

	Kgs
Poids des poussières introduites au dépoussiéreur (méthode du bilan des cendres)	49.200
Poids des poussières retenues par le dépoussiéreur	46.600
Poids des poussières transportées par les gaz pénétrant dans l'appareil (méthode de la sonde)	54.000
Poids des poussières véhiculées par les gaz sortant de l'appareil	2.540

La sonde utilisée avait un diamètre de 130 mm. Les conditions d'écoulement à l'entrée de l'appareil, n'étaient pas très favorables à l'exactitude des mesures; néanmoins, on voit que le résultat donné par la sonde, pour le poids P_1 , diffère de moins de 10 % du résultat donné par le bilan des cendres. Cette concordance doit être considérée comme satisfaisante.

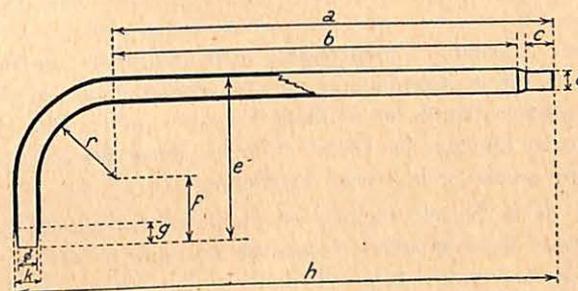
L'analyse de ces résultats montre du reste que le poids P_1 déterminé par la méthode du bilan des cendres est probablement exact et que c'est le poids P_1 déterminé par la méthode de la sonde, qui est affecté de l'erreur relative la plus forte.

Voici comment nous avons opéré pour étudier, d'une façon aussi précise qu'il a été possible, le fonctionnement des sondes :

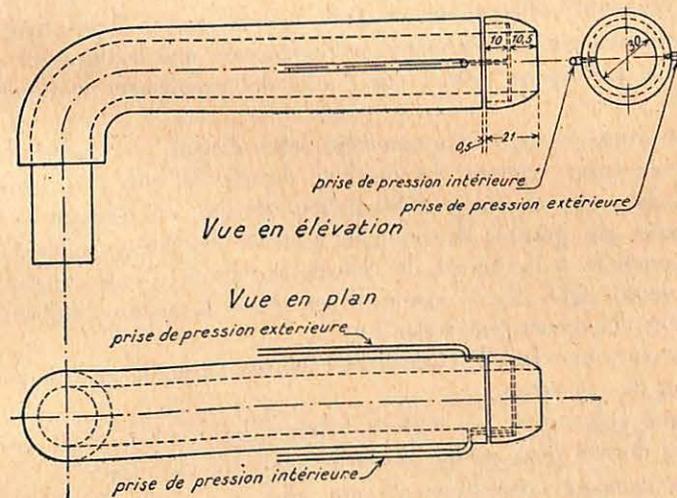
Nous disposions des sondes suivantes :

- Une sonde de 4 mm. de la Société Siemens;
- Une sonde de 13 mm. de la Société Delbag, obligeamment mise à notre disposition par la Société Générale Métallurgique de Hoboken, à Oolen (croquis 988);
- Une sonde de 30 mm. du même modèle;
- Une sonde de 11,5 mm. du type ordinaire, établie suivant le croquis 987;
- Une sonde de 25,4 mm. du même modèle;
- Une sonde de 27,5 mm. du même modèle;
- Une sonde de 30 mm. du même modèle;
- Une sonde de 45 mm. du même modèle;
- Une sonde de 133 mm. du même modèle, construite par la Société Intercommunale d'Electricité.

Les essais ont été exécutés à Farciennes en 1933 et en 1935.



Croquis n° 987. — Sonde ordinaire.



Croquis n° 988. — Dispositif de la sonde Delbag.

On sait actuellement qu'il faut, si l'on veut obtenir des résultats exacts, établir autant que possible à l'entrée de la sonde, une vitesse des gaz égale à la vitesse qui existe dans le cameau. Il reste à évaluer l'erreur que l'on commet si cette condition n'est pas réalisée.

L'ingénieur allemand Zimmermann a donné, dans un mémoire qu'il a publié sur la détermination des poussières dans les gaz, une courbe qui donne, d'après les résultats des essais qu'il a faits, l'erreur d'une sonde en fonction de l'écart entre la vitesse des gaz à l'intérieur de cette sonde et la vitesse extérieure.

La sonde de la Société Delbag est munie d'un dispositif particulier, qui permet de comparer les pressions statiques à l'intérieur et à l'extérieur de la sonde, dispositif dont le but est de faciliter la réalisation d'une vitesse d'aspiration égale à la vitesse dans le cameau. Le principe de ce dispositif revient à admettre que si les pressions statiques extérieure et intérieure sont égales, il en est de même des vitesses.

Au cours des mesures que nous avons faites avec cette sonde, nous avons utilisé ce dispositif. Nous avons toujours mesuré, soit au moyen d'un orifice en mince paroi, soit au moyen d'une tuyère, le volume des gaz aspirés. Nous avons constaté que le dispositif de la Société Delbag ne permet pas d'atteindre exactement le résultat visé.

Nous avons exécuté une première série d'essais, au cours desquels nous avons comparé les résultats donnés par plusieurs sondes placées dans une cheminée d'évacuation des gaz, en réalisant aussi exactement que possible la condition d'égalité des vitesses à l'entrée de la sonde et à l'extérieur de celle-ci; la vitesse d'entrée dans la sonde étant réglée par l'organe d'aspiration, la vitesse extérieure ayant été déterminée préalablement.

Nous reprenons dans le tableau III ci-après une partie des résultats généraux de ces essais.

Chaque colonne de ce tableau exprime les résultats d'un essai au cours duquel deux sondes différentes ont été comparées.

On a comparé successivement entre elles une sonde de Siemens de 4 mm., une sonde de Delbag de 15 mm. et des sondes établies suivant le profil annexé, d'un diamètre de 11,5, 25,4, 45 et 133 mm.

Pendant ces essais, nous nous sommes efforcés de réaliser, dans les sondes essayées, une vitesse égale à la vitesse dans la cheminée; cette concordance a pu être réalisée à 10 ou 15 % près.

TABLEAU III

Sonde I . .mm.	15	15	15	15	25.4	25.4	25.4
Sonde II . .mm.	4	11.5	11.5	25.4	45	133	133
Vitesse réelle dans le cameau	10,2	28	10	26	8,25	7,1	6
Teneur en poussière du gaz aspiré par la sonde I	0,296	0,294	0,238	0,218	0,120	0,477	0,196
Teneur en poussière du gaz aspiré par la sonde II	0,245	0,329	0,211	0,251	0,136	0,498	0,236

Le dispositif employé permet difficilement d'arriver à une égalité rigoureuse. La difficulté principale dérive du fait que la vitesse varie d'un point à l'autre de la conduite. Les opérations seraient par conséquent facilitées dans une mesure considérable, si les sondes étaient munies d'un dispositif permettant de contrôler directement et avec certitude, la vitesse à l'entrée de la sonde et la vitesse extérieure.

Quoi qu'il en soit, le tableau III montre que toutes les sondes ont donné des résultats concordants à 10 ou 15 % près. Cette concordance est suffisante pour la très grande partie des besoins pratiques. Elle constitue, dans l'état actuel des choses, une limite qu'on ne peut guère espérer dépasser, ce qu'il convient de ne pas perdre de vue dans l'appréciation de toutes les questions de ce genre.

Il faut du reste remarquer que les écarts entre les résultats donnés par des sondes différentes cumulent l'effet des sondes elles-mêmes et des autres imperfections des mesures exécutées.

Nous avons ensuite comparé entre elles plusieurs séries de sondes, en réalisant systématiquement des vitesses différentes à l'entrée de la sonde et à l'extérieur de celle-ci.

Nous avons ainsi successivement comparé la sonde de Delbag de 15 mm. et la sonde de Siemens de 4 mm. (tableau IV), la

sonde de Delbag de 15 mm. et la sonde ordinaire de 25.4 mm. (tableau V), la sonde de Delbag de 15 mm. et la sonde ordinaire

TABLEAU IV

Sonde I . . . . .	.mm.	15	15	15
Sonde II . . . . .	.mm.	4	4	4
Vitesse réelle dans le cameau		10.2	19.7	19.5
Teneur en poussières du gaz (P_1) aspiré par la sonde I	grs/m ³ .	0.296	2.97	5.1
Teneur en poussières du gaz (P_2) aspiré par la sonde II	grs/m ³ .	0.245	2.62	7.1
Rapport des vitesses V_2 dans la sonde II et V_1 dans la sonde I		1.11	1.0	0.51
Rapport des poids P_2 à P_1		0.85	0.88	2.5

TABLEAU V

Sonde I . . . . .	.mm.	15	15	15
Sonde II . . . . .	.mm.	25.4	25.4	25.4
Vitesse réelle dans le cameau		26	20.5	19.6
Teneur en poussières du gaz (P_1) aspiré par la sonde I	grs/m ³ .	0.218	4.5	5.15
Teneur en poussières du gaz (P_2) aspiré par la sonde II	grs/m ³ .	0.251	4.6	4.8
Rapport des vitesses V_2 dans la sonde II et V_1 dans la sonde I		0.98	0.89	0.71
Rapport des poids P_2 à P_1		1.16	1.02	1.52

de 45 mm. (tableau VI), la sonde ordinaire de 25.4 mm. et la sonde ordinaire de 155 mm. (tableau VII).

Chaque colonne de ces tableaux donne les résultats généraux des essais au cours desquels deux sondes ont été comparées.

Tous ces essais montrent que si l'on peut admettre, d'après le tableau III, que lorsque la condition d'égalité des vitesses est réalisée avec une approximation suffisante, les sondes donnent des résultats qui concordent, un changement dans la vitesse du gaz aspiré modifie profondément cet état de choses. Une diminution de la vitesse du gaz dans la sonde entraîne une augmentation de la teneur en pous-

TABLEAU VI

Sonde I . . . . .	.mm.	15	15	15
Sonde II . . . . .	.mm.	45	45	45
Vitesse réelle dans le cameau		8.2	8.9	19.9
Teneur en poussières du gaz (P_1) aspiré par la sonde I	grs/m ³ .	0.120	4.1	5.6
Teneur en poussières du gaz (P_2) aspiré par la sonde II	grs/m ³ .	0.156	5.8	6.7
Rapport des vitesses V_2 dans la sonde II et V_1 dans la sonde I		0.85	0.76	0.5
Rapport des poids P_2 à P_1		1.11	1.42	1.85

TABLEAU VII

Sonde I . . . . .	.mm.	25.4	25.4
Sonde II . . . . .	.mm.	155	155
Vitesse réelle dans le cameau		7.1	6
Teneur en poussières du gaz (P_1) aspiré par la sonde I	grs/m ³ .	0.477	0.186
Teneur en poussières du gaz (P_2) aspiré par la sonde II	grs/m ³ .	0.498	0.256
Rapport des vitesses V_2 dans la sonde II et V_1 dans la sonde I		1.12	0.66
Rapport des poids P_2 à P_1		1.06	1.27

Pendant les essais dont les résultats sont rapportés dans les tableaux IV, V, VI et VII, la vitesse dans la sonde I, n'a pas été maintenue strictement égale à la vitesse du gaz dans le cameau.

sières trouvée; une augmentation de la vitesse entraîne, au contraire, une diminution de cette teneur en poussières. Ces résultats découlent qualitativement, très nettement, des mesures faites.

La difficulté des mesures exécutées et les erreurs qui en découlent rendent difficile une évaluation quantitative de l'effet de ce facteur. On peut pourtant tirer certaines conclusions plus précises des observations faites. Ces conclusions ont du reste été confirmées au cours d'une série d'essais exécutés à Farciennes en 1935, série d'essais dont les résultats détaillés sont donnés dans le tableau IX.

Au cours de cette deuxième série d'essais, nous avons comparé les résultats donnés par des sondes de 21, 27.5 et 55 mm. Dans la

sonde de 21 mm., nous maintenions aussi exactement que possible une vitesse égale à la vitesse moyenne dans la cheminée.

Nous avons, au contraire, fait varier dans d'assez fortes proportions, la vitesse du gaz pénétrant dans les sondes de 27,5 et 35 mm.

Il nous semble que l'on peut tirer de l'ensemble de ces renseignements les conclusions suivantes :

1) Lorsque la vitesse dans la sonde diffère de la vitesse extérieure, la teneur en poussières du gaz prélevé est faussée. Une augmentation de la vitesse du gaz dans la sonde diminue la teneur de l'échantillon recueilli; une diminution de cette vitesse l'augmente, au contraire. Une augmentation de la vitesse a relativement moins d'importance qu'une diminution, l'augmentation et la diminution étant exprimées en % de la vitesse extérieure;

2) Un écart donné entre la vitesse intérieure et la vitesse extérieure exerce sur les résultats une influence d'autant plus grande que le diamètre de la sonde est plus petit.

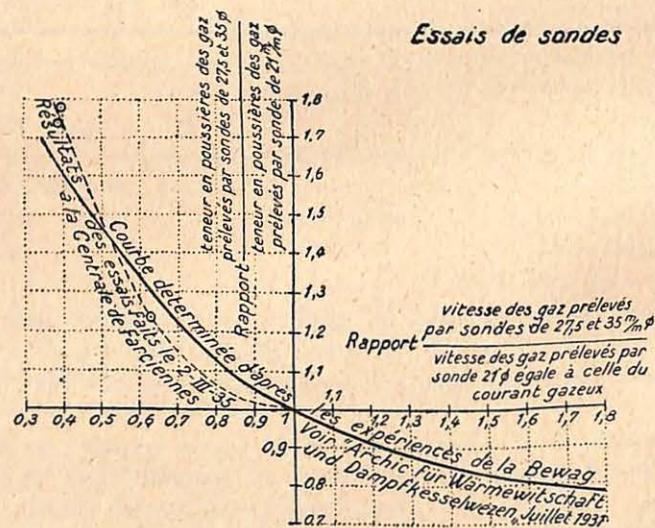


Diagramme n° 1040.

Sur le diagramme ci-dessus n° 1040, nous avons reporté les résultats obtenus en 1935, à Farciennes, sur les sondes de 27,5 et 35 mm. Nous avons reproduit en même temps une courbe publiée par M. Zimmermann et qui exprime, d'après cet expérimentateur, l'effet d'un écart entre la vitesse intérieure de la sonde et la vitesse extérieure sur les résultats donnés par cet appareil. On voit que

pour les sondes de diamètres moyens — 20 à 30 mm. — la courbe de M. Zimmermann concorde à peu près avec les résultats que nous avons obtenus. Il semble, d'autre part, que pour des sondes de diamètre plus faible, les écarts de vitesse exercent une influence plus grande et que l'inverse se produise pour les sondes de diamètre plus grand. Pour la sonde de 4 mm. par exemple (voir tableau IV), une diminution de la vitesse de 70 % entraîne une augmentation de la teneur en poussières de 130 %;

3) La sonde de la Société Delbag présente, comme nous l'avons rappelé précédemment, un dispositif particulier dont le but est de permettre de régler l'aspiration du gaz à travers la sonde, de façon à réaliser le plus exactement possible, les conditions d'égalité des vitesses, en ramenant la comparaison de ces vitesses à une comparaison des pressions statiques.

Les mesures faites nous ont montré que le but visé n'était pas atteint et qu'en réalité, lorsque les pressions statiques intérieure et extérieure mesurées étaient égales, il n'en était pas de même des vitesses, la différence étant de l'ordre d'une quinzaine de %. Les observations faites montrent que ceci s'applique aussi bien à la sonde de 11,5 qu'à la sonde de 30 mm. que nous avons expérimentée. D'autre part, la remarque faite plus haut sous le n° 1 montre l'importance qu'il y aurait à disposer d'une sonde munie d'un dispositif exact, réalisant cet objectif. On pourrait ainsi arriver à augmenter certainement l'exactitude des résultats obtenus, particulièrement lorsque les vitesses ne sont pas les mêmes dans tous les points des sections choisies pour les mesures. L'usage d'une sonde donnant ce résultat faciliterait dans une large mesure l'exécution des essais;

4) Nous avons déterminé, au moyen de tamis convenablement choisis, la grosseur des grains retenus par les différentes sondes au cours de plusieurs essais. Aux résultats donnés plus haut, j'en ajoute quelques-uns (voir tableaux VIII et IX).

TABLEAU VIII

Rapport de la vitesse V_1 dans la sonde de 15 mm. et de la vitesse V_2 dans la sonde de 25,4 mm.			
		1,02	1,4
Sondes	mm.	15	25,4
Refus au tamis de 100 mailles	%.	12,5	9,2
Passé au tamis de 200 mailles	%.	75	77

TABLEAU IX

Essais comparatifs de sondes. — Centrale de Farciennes.

1) Date de l'essai	2-III-35	2-III-35	2-III-35	2-III-35	2-III-35	
2) Durée de l'essai	2 heures	2 heures	2 heures	2 heures	2 heures	
<i>Combustible.</i>		Mélange : 0-2 mm.				
3) Nature du charbon brûlé pendant l'essai	Charbonnage du Gouffre et Charbonnage d'Aiseau-Presles					
4) Analyse du charbon :						
Teneur en cendres	18,55	18,65	17,70			
Teneur en mat. volatiles	10,80	9,40	10,50			
<i>Détermination de la vitesse des gaz à la cheminée.</i>						
5) Diamètre des sondes	21	35	21	55	21	27,5
6) Température des gaz à la cheminée au droit des sondes	119,6	115,7	120,1	116,2	123,9	120,0
7) Pression absolue id.	739,7	739,7	740,9	740,9	744,2	744,2
8) Analyse des gaz id.	9,45	9,22	9,30	9,15	9,31	9,15
9) Vitesse des gaz id.	20,76	21,07	20,85	21,05	21,04	21,19

Calcul du nombre de m³ de gaz soutiré au moyen des sondes après dépoussiéreur.

10) Diamètre de la tuyère	25	25	25	25	25	25
11) Diamètre de la conduite	50	50	50	50	50	50
12) Température moyenne des gaz, mesurée à la tuyère	45,9	25,1	46,5	26,5	51,1	27,7
13) Analyse du gaz soutiré :						
Teneur en CO ²	9,15	8,78	9,05	8,85	9,15	8,82
Teneur en O ²	11,25	11,50	11,27	11,58	11,09	11,45
Teneur en CO	0	0	0	0	0	0
Pression barométr.	741,1	741,1	742,5	742,5	745,6	745,6
14) Dépression statique du gaz en amont de la tuyère	57,1	98,2	57,1	118,0	57,0	117,2
15) Chute de pression mesurée à la tuyère au moyen d'un micromanomètre de l'Ass.; moyenne pour la durée de l'essai	10,196	12,319	9,547	11,664	9,680	11,484
16) Nombre de m ³ de gaz ayant traversé la tuyère par heure, en m ³ dans les conditions des mesures	24,925	27,201	24,079	27,004	24,564	26,775

TABLEAU IX (suite)

17) Nombre de m ³ de gaz ayant traversé la tuyère pendant l'essai, en m ³ ramenés dans les conditions existant à la cheminée au droit des sondes .....m ³ .	54,769	59,107	53,240	57,377	54,160	56,957
18) Vitesse des gaz à l'entrée de la sonde .....m./sec.	21,96	8,53	21,35	8,28	21,72	13,32
<i>Suies recueillies au moyen de sondes après dépoussiéreur.</i>						
19) Poids des suies recueillies au moyen de la sonde pendant l'essai ...grs.	68,940	135,580	79,920	151,430	111,750	147,260
20) Teneur en imbrûlés de ces suies ...%.	59,90	52,15	49,95	57,50	26,95	30,35
21) Tamisage des suies :						
Refus au tamis 40 mailles par pouce linéaire français%	0,10	0,30	0,10	0,10	0,05	0,35
Passé au tamis 40 id. et refus au tamis 100%	2,20	2,80	3,30	2,80	1,00	0,70
Passé au tamis 100 id. et refus au tamis 200%	20,20	24,50	26,70	25,55	13,30	10,00
Passé au tamis 200 id. et refus au tamis 300%	16,80	26,30	23,40	39,40	49,80	41,65
Passé au tamis 300 id.%	60,70	46,10	46,50	52,15	55,86	47,30
22) Poids des suies recueillies au sac filtrant par m ³ de gaz évacué à la cheminée .....grs.	1,2588	2,2938	1,5009	2,6392	2,0633	2,5854

Résultats généraux.

23) Diamètre des sondes .....mm.	21	35	21	35	21	27,5
24) Vitesse des gaz à la cheminée au droit des sondes .....m./sec.	20,76	21,07	20,85	21,03	21,04	21,19
25) Vitesse d'aspiration des gaz à l'entrée des sondes .....m./sec.	21,96	8,63	21,35	8,28	21,72	13,32
26) Rapport des vitesses à l'entrée de la sonde et à la cheminée	—	0,405	—	0,394	—	0,629
27) Poids des suies recueillies par m ³ de gaz soutiré à la cheminée .....grs.	1,2588	2,2938	1,5009	2,6392	2,0633	2,5854
28) Rapport des poids de suies recueillies au moyen des sondes de 35 et de 21 mm.	—	1,82	—	1,76	—	1,26

Conditions générales de marche.

29) Nombre de m ³ de gaz évacués à la cheminée à la seconde ...m ³ /sec.		10,64		10,65		10,74
30) Température moyenne des gaz à la cheminée au droit des sondes ..deg.	119,6	115,7	120,1	116,2	123,9	120,0
31) Teneur moyenne en CO ² des gaz à la cheminée au droit des sondes%	9,45	9,22	9,30	9,13	9,31	9,15
32) Teneur moyenne en carbone non brûlé dans les suies recueillies au moyen des sondes%	39,90	52,15	49,95	57,50	26,95	30,35

D'une façon générale, nous basant sur les mesures faites, il nous semble que lorsque la condition d'égalité des vitesses est réalisée, la composition granulométrique de l'échantillon recueilli par la sonde se rapproche de celle des poussières réellement contenues par les gaz.

Si la vitesse dans la sonde diffère de la vitesse du gaz à l'extérieur de la sonde, la composition granulométrique de l'échantillon est faussée. Une diminution de la vitesse dans la sonde tend à augmenter la proportion des gros éléments recueillis; une augmentation de cette vitesse tend à augmenter la proportion des éléments fins.

III. — Conclusions.

De ce qui précède, il nous semble que l'on peut déduire les conclusions suivantes :

1) Il est possible de déterminer au moyen de sondes, la teneur en poussières d'un débit de gaz avec une approximation de 10 à 15 %;

2) Pour obtenir ce résultat, il faut que les vitesses soient réparties d'une façon suffisamment uniforme dans toute la section; il faut aussi que la teneur en poussières du gaz soit suffisamment régulière. Si ces deux conditions ne sont pas réalisées à un degré suffisant, la méthode de la sonde peut donner des résultats tout à fait erronés;

3) Il est difficile d'obtenir une répartition uniforme des poussières dans un cameau horizontal. Pour les mesures, on doit donc donner la préférence à des cameaux verticaux.

La traversée d'un ventilateur, dans certains cas la traversée du dépoussiéreur lui-même, le voisinage de coudes trop marqués, produisent dans l'écoulement et la répartition des poussières des perturbations qui peuvent affecter les résultats donnés par les sondes;

4) Pour obtenir le résultat indiqué plus haut, il est nécessaire de réaliser à l'entrée de la sonde, une vitesse d'aspiration approximativement égale à la vitesse du courant de gaz dans lequel la sonde est plongée. Cette condition doit être réalisée d'une façon d'autant plus stricte que le diamètre de la sonde est plus petit;

5) La sonde doit être établie de façon à ne pas troubler l'écoulement en amont du point où elle est placée. Les sondes très simples, constituées par un tuyau cylindrique, dont la paroi est finement biseautée à l'entrée, donnent des résultats satisfaisants;

6) Il faut autant que possible éviter les sondes de petit diamètre; l'influence des écarts entre la vitesse intérieure et la vitesse extérieure paraît, en effet, plus grande pour ces dernières. Il faut, autant que possible, ne pas descendre en dessous d'un diamètre de 20 mm. Il semble que pour des diamètres de 20 à 30 mm., l'influence d'une différence entre la vitesse à l'entrée de la sonde et la vitesse extérieure soit assez exactement exprimée par la courbe donnée par M. Zimmermann. Cette courbe paraît sous-évaluer l'importance de ce facteur pour les sondes plus petites et la sur-évaluer pour les diamètres plus grands;

7) Les essais faits à Farciennes montrent que l'on doit s'attendre à une augmentation des erreurs des petites sondes lorsque les gaz contiennent plus d'éléments de grosses dimensions;

8) L'ensemble des essais montre qu'on est exposé à des erreurs considérables, lorsque la vitesse réelle des gaz comporte une composante importante, qui n'est pas normale dans la section des mesures. Il est utile de remarquer, à ce point de vue, que les ventilateurs ou certains organes de dépoussiéreur produisent souvent, dans les conduits d'évacuation, des mouvements giratoires. Lorsque ces derniers existent à un certain degré, les résultats donnés par les sondes ont toujours été incohérents;

9) Lorsqu'il existe des tourbillons accentués, les résultats donnés par les sondes peuvent être inexacts. On peut parfois améliorer les conditions d'écoulement en plaçant dans le courant de gaz des dispositifs appropriés;

10) Il est toujours nécessaire de prélever l'échantillon de gaz en plaçant la sonde en plusieurs points de la section. Ces points doivent être d'autant plus rapprochés que l'on craint davantage une répartition irrégulière des poussières. Cette répartition irrégulière des poussières est fréquemment due à la présence d'un ventilateur, d'un coude, d'un changement brusque de section, d'un dépoussiéreur, de plusieurs systèmes qui ajoutent systématiquement à la vitesse une composante qui n'est pas perpendiculaire aux sections normales.

Il faut prendre des précautions du même genre pour l'emploi du tube de Pitot. Une répartition uniforme des vitesses n'entraîne pas nécessairement une répartition uniforme des poussières;

11) Si les conditions nécessaires ne sont pas réalisées, les résultats des essais peuvent être faussés dans une proportion énorme;

12) Parmi les autres précautions dont l'expérience nous a montré la nécessité, figure une vérification constante de l'étanchéité du

circuit d'aspiration. Il importe, en effet, de s'assurer que la mesure du débit aspiré par la sonde n'est pas faussée par de l'air s'introduisant dans le circuit;

13) Il importe aussi de s'assurer que toutes les poussières contenues dans les gaz sont bien recueillies. Il est nécessaire de recueillir très exactement toutes celles qui se déposent dans le conduit reliant la sonde au filtre utilisé.

Pour éviter la condensation de la vapeur dans ces tuyaux, il est quelquefois nécessaire de les chauffer;

14) Les essais seraient facilités et leur exactitude accrue, si l'on disposait d'une sonde de 30 mm. de diamètre environ, munie d'un dispositif permettant de comparer directement la vitesse à l'entrée de la sonde et la vitesse extérieure. Aucun des dispositifs qui nous sont connus et qui ont été établis dans ce but ne remplit en réalité, convenablement cette condition.

Le rapport de M. R. Vinçotte a été complété par une note de M. Morisseaux sur la détermination du rendement des dépoussiéreurs et spécialement sur l'utilisation des sondes.

Nous croyons utile de reproduire ci-après la partie de cette note qui est relative à l'utilisation des sondes :

Note de M. Morisseaux.

« RESULTATS OBTENUS PAR L'EMPLOI DES SONDES.

» De longues séries de déterminations ont été effectuées en 1933 et 1935, dans différentes installations et notamment à la Centrale électrique de Farciennes, où les dispositions locales permettaient des essais méthodiques.

» Ces déterminations furent effectuées avec :

- une sonde de 4 mm. de diamètre, de la Société Siemens;
- une sonde de 13 mm. de la Société allemande Delbag (appartenant à la Société Générale Métallurgique de Hoboken, à Oolen).

» Cette sonde était munie d'un dispositif particulier, permettant de comparer les pressions statiques à l'intérieur et à l'extérieur de

la sonde, dispositif dont le but est de faciliter la réalisation d'une vitesse d'aspiration égale à la vitesse dans le cameau;

une sonde simple	de 11,5 mm.;
une id.	de 25,4 mm.;
une id.	de 30 mm.;
une id.	de 45 mm.;
une id.	de 133 mm., construite par la Société Intercommunale Belge d'Electricité.

» On sait qu'il faut, pour obtenir des résultats exacts, réaliser autant que possible, à l'entrée de la sonde, une vitesse égale à celle qui règne dans le cameau.

» Le but principal des essais effectués était de déterminer l'influence sur les résultats obtenus de l'inégalité dans ces vitesses.

» Un ingénieur allemand, M. Zimmermann, a fait connaître, dans un mémoire sur la détermination des poussières dans les gaz, une courbe qui donne, d'après les essais qu'il a faits, l'erreur d'une sonde en fonction de l'écart entre la vitesse des gaz à l'intérieur de la sonde et la vitesse du cameau.

» Les essais ont montré que la courbe de Zimmermann traduit assez exactement l'influence des écarts de vitesse pour des sondes de 20 à 30 mm. de diamètre. Elle semble sous-évaluer l'importance de ce facteur pour des sondes de plus petit diamètre et la surévaluer pour des sondes de plus grand diamètre.

» Comme la courbe de Zimmermann le montre, lorsque la vitesse dans la sonde est supérieure à celle du cameau, la teneur de l'échantillon diminue; lorsque la vitesse dans la sonde est inférieure à celle du cameau, la teneur de l'échantillon augmente. La courbe montre aussi qu'une augmentation de vitesse dans la sonde a relativement moins d'importance qu'une diminution, les deux étant exprimées en pourcent de la vitesse extérieure.

» Un écart entre les vitesses exerce une influence d'autant plus grande que le diamètre de la sonde est plus petit. On a, par exemple, trouvé qu'avec une sonde de 4 mm., une diminution de la vitesse de 70 % entraîne une augmentation de la teneur en poussières de 130 %.

» Les mesures ont montré également que l'objectif visé par le dispositif d'égalisation de la sonde Delbag n'était pas atteint et que, même avec des pressions statiques intérieure et extérieure égales, les

vitesse n'étaient pas identiques, la différence pouvant atteindre une quinzaine de pour cent.

» *Granulométrie.* — Les essais effectués ont montré aussi que lorsque l'égalité des vitesses est réalisée dans la sonde et dans le cameau, la composition granulométrique de l'échantillon prélevé se rapproche sensiblement de celle des poussières contenues dans les gaz.

» Une diminution de la vitesse dans la sonde tend à augmenter la proportion des gros éléments recueillis; une augmentation; par contre, de la vitesse entraîne un accroissement des éléments fins.

Conclusion générale.

» Les essais effectués ont permis de conclure qu'il est possible de déterminer, au moyen de sondes, la teneur en poussières d'un courant gazeux, avec une approximation de 10 à 15 %, moyennant les précautions suivantes :

» a) *Régularité de l'écoulement et de la composition des gaz.*

» Il faut tout d'abord, que les vitesses des filets gazeux soient réparties de façon suffisamment uniforme dans toute la section du cameau et que la teneur en poussières soit sensiblement régulière; si ces deux conditions ne sont pas réalisées à un degré suffisant, il saute aux yeux que la méthode de la sonde peut conduire à des résultats tout à fait erronés.

» Spécialement, les mesures seront très incertaines dans les carneaux horizontaux et on devra rechercher de préférence les parties verticales des conduites gazeuses, en évitant soigneusement le voisinage des ventilateurs, des coudes brusques et des changements de section;

» b) *Egalité des vitesses.*

» Il faut réaliser à l'entrée de la sonde une vitesse sensiblement égale à celle du courant dans lequel le prélèvement est opéré. Cette condition est d'autant plus impérieuse que le diamètre de la sonde est plus petit; aussi paraît-il opportun de ne pas utiliser des sondes d'un diamètre inférieur à 20 mm. Pour des sondes de 20 à 30 mm. de diamètre, la courbe de M. Zimmermann paraît traduire assez fidèlement l'influence des écarts de vitesse, tout en fournissant des indications trop faibles dans le cas de sondes plus petites, et des indications exagérées dans le cas de sondes plus grandes;

» c) *Forme de la sonde.*

» La sonde doit être établie de façon à ne pas troubler le régime d'écoulement en amont du point où elle est placée. Les sondes très simples, constituées par des tuyaux cylindriques dont les parois sont finement biseautés à l'entrée, fournissent des résultats satisfaisants;

» d) *Influence de la grosseur des poussières.*

» Les essais ont montré que l'on doit s'attendre à une augmentation des erreurs des petites sondes, lorsque les gaz contiennent une proportion plus forte d'éléments de grosses dimensions;

» e) *Obtention des résultats moyens.*

» Il est nécessaire de prélever l'échantillon de gaz en plaçant la sonde en différents points de la section; ces points seront *d'autant plus rapprochés* que l'on craint une répartition irrégulière des poussières.

» De même, lorsque l'on fait la détermination préalable de la vitesse dans le cameau, à l'aide du tube de Pitot, il faut prendre des précautions analogues.

» Toutefois, même dans le cas où les essais au tube de Pitot accuseraient une répartition particulièrement uniforme des vitesses, il faudrait se garder de conclure à une répartition uniforme aussi des poussières;

» f) *Étanchéité du circuit de la sonde.*

» Il importe de s'assurer que la mesure du débit dans la sonde (débit qui se mesurera par des tuyères ou par des diaphragmes) ne soit pas faussée par des rentrées d'air s'introduisant dans le circuit;

» g) *Filtre.*

» Il est nécessaire que toutes les poussières contenues dans les gaz aspirés par la sonde soient bien retenues par le filtre, et il faut recueillir soigneusement la partie de ces poussières qui viendrait à se déposer dans le tuyau réunissant la sonde au filtre; on pourra être amené à chauffer ce tuyau pour y éviter la condensation de la vapeur d'eau.

» Des sacs en tissu serré, soigneusement vérifiés, peuvent être employés comme filtres.

» On peut, en s'inspirant des remarques ci-dessus, espérer déterminer, avec une erreur ne dépassant pas 10 à 15 %, la teneur en poussières des gaz sortant d'un dépoussiéreur et évacués par une cheminée verticale.

» Les essais seraient grandement facilités, s'il était possible d'établir un dispositif du genre de celui de la sonde Delbag et réalisant, par l'égalité des pressions statiques, l'égalité des vitesses dans la sonde et dans le cameau. De nouvelles recherches pour la réalisation d'un tel dispositif seraient désirables. »

Discussion des conclusions de M. Vinçotte.

En ouvrant la discussion du rapport de M. Vinçotte intitulé « Quelques remarques sur l'essai des dépoussiéurs et particulièrement sur l'utilisation des sondes », le Président s'est exprimé dans les termes suivants :

« Je tiens à féliciter M. le Professeur Vinçotte du très beau rapport qu'il nous a fourni. Ce travail, d'une clarté parfaite, résultat d'une étude scientifique d'une question fort complexe, constitue une contribution importante à la solution du problème de la détermination du rendement des dépoussiéurs.

» Je remercie M. le Professeur Vinçotte de nous avoir apporté le fruit de ses travaux. J'associe à ces remerciements la Société Gaz et Electricité du Hainaut, qui a mis les installations de sa Centrale de Farciennes à la disposition de M. Vinçotte, en y apportant les appropriations reconnues nécessaires pour mener à bonne fin l'étude entreprise. Je remercie particulièrement notre collègue M. Morisseaux, Directeur de cette Centrale, dont la collaboration agissante a permis à M. Vinçotte d'amener son étude à bonne fin. Nous lui devons une reconnaissance toute spéciale.

» Personnellement, j'ai été heureux de trouver dans le rapport du Professeur Vinçotte, l'explication des difficultés rencontrées pendant le concours de dépoussiéage de Liège, en 1930 et la confirmation expérimentale de plusieurs opinions que j'ai eu l'occasion alors de formuler;

» Je citerai :

» 1°) Les difficultés souvent inextricables de la détermination de la teneur en poussières d'une fumée brute, chargée d'éléments plus ou moins grossiers et qui constitue un milieu essentiellement hétérogène;

» 2°) L'inexactitude des résultats fournis par les sondes de petites dimensions, pour lesquelles l'inégalité des vitesses d'aspiration et de circulation est une cause d'erreur très importante. »

Au cours de la discussion, M. le Professeur Gillet a rappelé, en ce qui concerne l'emploi des sondes, certains passages de l'étude qu'il a faite à la suite du concours de dépoussiéage de Liège, en 1930. Il a cité notamment certaines conclusions de cette étude suivant lesquelles, dans les expériences futures, il faudrait absolument :

« 1°) Se servir avec rigueur de l'instrument de zéro, qui paraît bien avoir fonctionné normalement dans nos essais chaque fois qu'on s'est réglé méticuleusement sur ses indications pour l'égalité des vitesses des filets gazeux. Il y aurait lieu sans doute de le mettre au point et, par exemple, de rendre les indications de moyennes plus aisément lisibles, en accroissant à la fois l'amortissement (très long tube en U) et la sensibilité (liquide très peu dense);

» 2°) Avec notre sonde à embout fendu, nous avons obtenu des dosages acceptables, même pour de grands écarts (100 %) entre la vitesse d'aspiration dans la sonde et la conduite dans le cas de fumées à éléments ultrafins (exemple : les fumées en aval des dépoussiéurs); au contraire, un réglage défectueux entraîne des erreurs notables dans les cas où les fumées tiennent des éléments plus gros (fumées d'amont et essais préliminaires);

» 3°) Trouver, avant de commencer, une surface filtrante retenant toutes les poussières jusqu'au degré de dispersion le plus fin;

» 4°) Faire des prélèvements d'assez longue durée : l'erreur systématique du non colmatage tend à devenir négligeable quand la durée croît;

» 5°) Tenir compte du fait qu'un petit diamètre de l'orifice de la sonde (même 5 mm. comme dans nos expériences) ne présente aucun inconvénient grave, pour la précision que l'on peut espérer de ces mesures, et profiter des facilités expérimentales relativement très grandes que donne l'emploi de petites sondes, pour en disposer plusieurs en divers endroits de la section que traversent les fumées à analyser. »

M. Nuyens ayant demandé quel est, de l'avis de M. Vinçotte, la forme la plus avantageuse pour la section des cameaux verticaux, il lui a été répondu qu'on obtient les résultats les plus exacts dans un conduit vertical de forme circulaire. Il faut évidemment que la partie verticale, précédant la section d'essai, soit suffisamment longue, pour qu'on y soit à l'abri des mouvements tourbillonnaires, produits par le coude d'entrée.

Conclusions adoptées par la Commission.

Ainsi qu'il a été précisé par M. le Directeur Général des Mines, lors de l'installation de la Commission, le but assigné à celle-ci était l'étude de dispositifs de contrôle simples, permettant de vérifier, avec des garanties suffisantes d'exactitude, le degré d'efficacité des dépoussiéreurs.

Les travaux de la Commission ont tout d'abord confirmé combien est malaisée et sujette à erreur, non seulement la détermination du rendement des installations de dépoussiérage, mais aussi la simple mesure de la teneur en poussières d'une fumée, spécialement s'il s'agit des fumées brutes, non dépoussiérées, provenant du chauffage au moyen de charbon pulvérisé, c'est-à-dire de fumées fortement chargées de quantités variables, dans le temps et dans l'espace, de particules de diverses natures et de grosseurs très différentes.

L'organisation d'une série complète d'essais d'un dépoussiéreur, en vue du contrôle de son rendement, implique nécessairement l'utilisation, par un personnel nombreux et expérimenté, d'un matériel spécial, encombrant et coûteux, ce qui exclut, tout au moins dans les conditions actuelles, la possibilité de confier la réalisation de tels essais à des fonctionnaires non spécialisés, par exemple à ceux qui assurent la surveillance des appareils à vapeur.

Au surplus, ce qu'il importe de connaître, au point de vue administratif, c'est bien plutôt la teneur en poussière des fumées déversées dans l'atmosphère et le volume de ces fumées, que le rendement de l'appareil utilisé pour leur épuration. Même s'il est supérieur à 90 %, ce rendement peut être insuffisant, si la fumée à dépoussiérer est très chargée de poussière; si sa teneur atteint ou dépasse 40 grs par mètre cube de gaz, à zéro degré et à la pression atmosphérique, ce gaz aura encore, après un dépoussiérage à 90 %, une teneur de 4 grs par mètre cube, qui paraît exagérée.

Il n'est peut-être pas impossible de concevoir un matériel transportable, spécialement étudié pour la mesure de la teneur des fumées peu chargées de poussière, matériel qui serait utilisé par quelques fonctionnaires spécialisés, chargés du contrôle du dépoussiérage des fumées.

Mais nous devons constater que jusqu'à présent, ce matériel n'a pas été réalisé; que donc, l'Administration ne dispose ni de l'outillage nécessaire, ni des agents susceptibles d'en faire usage; qu'au

surplus, la détermination de la teneur en poussière des fumées, même si elles ont été préalablement dépoussiérées, ou bien encore si elles sont originairement peu chargées de particules solides, constitue une mesure délicate.

Cette détermination ne peut fournir des renseignements exacts, dignes de confiance, que pour autant qu'elle soit confiée à des opérateurs possédant à la fois une grande expérience et un matériel perfectionné, réalisant notamment l'égalité des vitesses des fumées dans la sonde et dans le conduit exploré par celle-ci.

Il est d'ailleurs indispensable de mesurer également le débit de fumée dans ce conduit, afin de rendre possible le calcul de la quantité de matière pulvérulente, qui y passe par unité de temps.

La nécessité de l'égalité des vitesses, surtout lorsqu'on utilise des petites sondes, a été démontrée par les résultats des belles recherches faites à la Centrale de Farciennes par MM. Morisseaux et R. Vinçotte.

Ces résultats ayant fait l'objet d'une importante note du Professeur Vinçotte, dont la grande compétence d'expérimentateur est bien connue, nous renvoyons le lecteur au texte et aux conclusions de cette note, qui est annexée au rapport de la Commission.

Bibliographie.

- V. Firket. — « Le Concours de dépoussiérage des Fumées industrielles à l'Exposition Internationale de Liège 1930. » — Revue Universelle des Mines, 15 juin, 1^{er} et 15 juillet, 1^{er} août 1931.
- A. Gillet. — Concours de dépoussiérage de Liège 1930. — « Essais pour le dosage des poussières dans les fumées. Etude des résultats. » — Revue Universelle des Mines, 1^{er} et 15 mars et 1^{er} avril 1932.
- Renaud Dienne. — « Rapport sur le dépoussiérage des fumées de chaudières. » — III^e Congrès (Bruxelles, septembre 1930) de l'Union internationale des Producteurs et Distributeurs d'Énergie électrique; siège social : 26, rue de la Baume, Paris (VIII^e).
- Société Française des Constructions Babcock et Wilcox. — Bulletin technique de mars 1929 : « Le dépoussiérage des Fumées des Foyers industriels. »
- A. Delacour. — « Essais de deux appareils dépoussiéreurs. » — Bulletin des Associations françaises de Propriétaires d'Appareils à vapeurs, avril 1931.

- Pauthenier, N. — « Les récents progrès du dépoussiérage électrique industriel. » — Recherches et inventions, juin 1929 (pp. 129-133), Paris.
- « Procédé de précipitation électrique des poussières. » — Ind. Chim., septembre 1930 (pp. 640-641), Paris.
- Froger, P. — « Purification électrique des gaz. » — La Revue Industrielle, juin 1930, Nancy.
- « Praktische Ergebnisse auf dem Gebiete der Flugasche-Beseitigung und Staubmessung. » — Berichte von der Tagung in Dortmund am 27-9-1929. — Herausgegeben vom Fachausschuss für Staubtechnik beim Verein deutscher Ingenieure, V. D. I. Verlag, Berlin, 1930.
- Zwanzigste Berichtfolge des Kohlenstaubausschusses des Reichskohlenrates : E. Heitmann, « Theorie und Technik der Flugaschenabscheidung mit besonderer Berücksichtigung der Kohlenstaubanlagen im europäischen Auslande. » — V. D. I. Verlag, Berlin, Juli 1929.
- Zweiundzwanzigste Berichtfolge des Kohlenstaubausschusses des Reichskohlenrates :
- 1°) R. Meldau : « Der Nachweis von Flugasche fern vom Entstehungsort »;
 - 3°) W. Otte : « Dampfkessel als Flugaschenabscheider »;
 - 5°) E. Rammler : « Neuere Flugaschenabscheidungsanlagen »;
 - 6°) W. Arend : « Flugstaubbildung und-beseitigung ».
- V. D. I. Verlag, Berlin, septembre 1930.
- Siebenundzwanzigste Berichtfolge des Kohlenstaubausschusses des Reichskohlenrates :
- 1°) « Richtlinien für die Bestimmung von Flugstaub in Rauchgasen »;
 - 2°) Zimmermann : « Messung von Flugstaub in Rauchgasen »;
 - 3°) Rosin Rammler und Doerffel : « Flugstaubmessungen an einem Braunkohlenkessel »;
 - 4°) Prockat : « Flugstaubabscheidung in den Vereinigten Staaten von Amerika »;
 - 5°) Arend : « Wirtschaftlichkeit der Flugstaubabscheidung ».
- V. D. I. Verlag, Berlin, Oktober 1931.
- Rapport van de Commissie tot onderzoek inzake den hinder van vliegash en kolenstof. — 's-Gravenhage, 22 Maart 1929.
- « Vliegashproblemen », door Prof. Ir. A. J. ter Linden. — Warmt Techniek, December 1931, Januari 1932, Maart 1932. Den Haag.
- « Vliegashmetingen », door Prof. Ir. A. J. ter Linden. — De Ingenieur, 1932, n° 40.
- Transactions of the Institution of Mining Engineers, March 1930 : « Some Problems of Dust Collection », bij Mr J. W. Gibson, A.M.I.E.E., F. Inst. F.

- Jötten, K. W. und Sartorius, F. — « Eine neue Staubbestimmungsapparatur. » — Ztbl. f. gewerbhyg und Unfallverh, Nov. 1930, S. 312-320, Berlin.
- Bodenmüller, A. — « Der Industriestaub und eine Bekämpfung. » — Rauch u. Staub, N° 5, 1929, S. 49, Düsseldorf.
- Karg H. R. — « Theorie der Staubsaugungen. » — Rauch u. Staub, N° 2, 1929, S. 17; N° 3, S. 29; N° 4, S. 39, Düsseldorf.
- « Umbau eines Rauchgas - Speisewasservorwärmers mit Glattrohren in einen Rippenrohrvorwärmer mit Flugaschenabscheider », von Dipl.-Ing. A. Sauermann. — Glückauf, 1 Juni 1935, N° 22, Seite 523.
- « Abscheidung und Wiedergewinnung von staubartigen. Gut nach dem Verfahren von van Tongeren », von Dipl.-Ing. W. Reerink. — Glückauf, 18 August 1934, N° 33, Seite 764.
- « Neuer amerikanischer Fliehkraft-Staubabscheider », von Dr W. Gollmer, Essen. — Glückauf, 6 mai 1935, N° 18, Seite 405.
- Exposition d'appareils de mesure d'éléments poussiéreux tenue à Charlottenburg en novembre 1931. Compte-rendu par le Dr Ing. R. Meldau. — Zeitschrift V. D. I, n° 48 du 28 novembre 1931.

DOCUMENTS ADMINISTRATIFS

MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES
ET DU COMMERCE EXTÉRIEUR

CONFÉRENCE INTERNATIONALE DU TRAVAIL CONVENTION DES TRAVAUX SOUTERRAINS

18 juin 1937. — Loi approuvant la Convention internationale concernant l'emploi des femmes aux travaux souterrains dans les mines de toutes catégories, adoptée à Genève, le 21 juin 1935, par la Conférence internationale du Travail au cours de sa 19^e session.

LEOPOLD III, Roi des Belges.

A tous, présents et à venir, Salut.

Les Chambres ont adopté et Nous sanctionnons ce qui suit :

Article unique. — La Convention internationale concernant l'emploi des femmes aux travaux souterrains dans les mines de toutes catégories, adoptée à Genève le 21 juin 1935, par la Conférence Internationale du Travail au cours de la 19^e session sortira son plein et entier effet.

Promulguons la présente loi, ordonnons qu'elle soit revêtue du sceau de l'État et publiée par le *Moniteur*.

Donné à Bruxelles, le 18 juin 1937.

Par le Roi :

Le Ministre des Affaires étrangères
et du Commerce extérieur,

P.-H. SPAAK.

Le Ministre du Travail et de la Prévoyance sociale,
A. DELATTRE.

Vu et scellé du sceau de l'État :

Le Ministre de la Justice,

V. DE LAVELEYE.

**Convention concernant l'emploi des femmes aux travaux
souterrains dans les mines de toutes catégories**

La Conférence générale de l'Organisation internationale du Travail,

Convoquée à Genève par le Conseil d'administration du Bureau international du Travail, et s'y étant réunie le 4 juin 1935, en sa dix-neuvième session.

Après avoir décidé d'adopter diverses propositions relatives à l'emploi des femmes aux travaux souterrains dans les mines de toutes catégories, question qui constitue le deuxième point à l'ordre du jour de la session,

Après avoir décidé que ces propositions prendraient la forme d'un projet de convention internationale,

adopte, ce vingt et unième jour de juin mil neuf cent trente-cinq, le projet de convention ci-après qui sera dénommé Convention des travaux souterrains (femmes), 1935 :

Article premier.

Pour l'application de la présente convention, le terme « mine » s'entend de toute entreprise, soit publique, soit privée, pour l'extraction de substances situées en dessous du sol.

Article 2.

Aucune personne du sexe féminin quel que soit son âge, ne peut être employée aux travaux souterrains dans les mines.

Article 3.

La législation nationale pourra exempter de l'interdiction susmentionnée :

a) Les personnes occupant un poste de direction qui n'exécutent pas un travail manuel;

b) les personnes occupées dans les travaux sanitaires et sociaux;

c) Les personnes en cours d'études admises à effectuer un stage dans les parties souterraines d'une mine en vue de leur formation professionnelle;

d) Toutes autres personnes appelées occasionnellement à descendre dans les parties souterraines d'une mine pour l'exercice d'une profession de caractère non manuel.

Article 4.

Les ratifications officielles de la présente convention seront communiquées au Secrétaire général de la Société des Nations et par lui enregistrées.

Article 5.

1. La présente convention ne liera que les Membres de l'Organisation internationale du Travail dont la ratification aura été enregistrée par le secrétaire général.

2. Elle entrera en vigueur douze mois après que les ratifications de deux Membres auront été enregistrées par le Secrétaire général.

3. Par suite, cette convention entrera en vigueur pour chaque Membre douze mois après la date où sa ratification aura été enregistrée.

Article 6.

Aussitôt que les ratifications de deux Membres de l'Organisation internationale du Travail auront été enregistrées, le Secrétaire général de la Société des Nations notifiera ce fait à tous les Membres de l'Organisation internationale du Travail. Il leur notifiera également l'enregistrement des ratifications qui lui seront ultérieurement communiquées par tous autres Membres de l'Organisation.

Article 7.

1. Tout Membre ayant ratifié la présente convention peut la dénoncer à l'expiration d'une période de dix années après la date de la mise en vigueur initiale de la convention, par

un acte communiqué au Secrétaire général de la Société des Nations, et par lui enregistré. La dénonciation ne prendra effet qu'une année après avoir été enregistrée.

2. Tout Membre ayant ratifié la présente convention qui, dans le délai d'une année après l'expiration de la période de dix années mentionnée au paragraphe précédent, ne fera pas usage de la faculté de dénonciation prévue par le présent article sera lié pour une nouvelle période de dix années et, par la suite, pourra dénoncer la présente convention à l'expiration de chaque période de dix années, dans les conditions prévues au présent article.

Article 8.

A l'expiration de chaque période de dix années à compter de l'entrée en vigueur de la présente convention, le Conseil d'administration du Bureau international du Travail devra présenter à la Conférence générale un rapport sur l'application de la présente convention et décidera s'il y a lieu d'insérer à l'ordre du jour de la Conférence la question de sa révision totale ou partielle.

Article 9.

1. Au cas où la Conférence adopterait une nouvelle convention portant révision totale ou partielle de la présente convention et à moins que la nouvelle convention ne dispose autrement :

a) La ratification par un Membre de la nouvelle convention portant révision entraînerait de plein droit, nonobstant l'article 7 ci-dessus, dénonciation immédiate de la présente convention, sous réserve que la nouvelle convention portant révision soit entrée en vigueur;

b) A partir de la date de l'entrée en vigueur de la nouvelle convention portant révision, la présente convention cesserait d'être ouverte à la ratification des Membres.

2. La présente convention demeurerait en tout cas en vigueur dans sa forme et teneur pour les Membres qui l'auraient

ratifiée et qui ne ratifieraient pas la convention portant révision.

Article 10.

Les textes français et anglais de la présente convention feront foi l'un et l'autre.

Les ratifications du Gouvernement belge sur cette convention ont été enregistrées au Secrétariat Général de la Société des Nations, à Genève, le 4 août 1937. Elles ont été faites sous réserve que la Convention n'est pas applicable au Congo belge et au Ruanda-Urundi, parce que les conditions locales ne se prêtent pas à cette application.

Les pays cités ci-après ont également ratifié cette convention aux dates indiquées :

Afghanistan	14 mai 1937.
Union Sud-Africaine	25 juin 1936.
Autriche	3 juillet 1937.
Grande-Bretagne et Irlande du Nord	18 juillet 1936.
Chine	2 décembre 1936.
Cuba	14 avril 1936.
Estonie	4 juin 1937.
Grèce	30 mai 1936.
Etat Libre d'Irlande	20 août 1936.
Pays-Bas	20 février 1937.
Suède	11 juillet 1936.

MINISTÈRE DU TRAVAIL
ET DE LA PRÉVOYANCE SOCIALE

CONGES PAYES

2 octobre 1937. — Arrêté royal étendant la loi du 8 juillet 1936, concernant les congés annuels payés, aux entreprises et établissements occupant de 5 à 9 personnes.

LEOPOLD III, Roi des Belges,
A tous, présents et à venir, Salut,

Vu la loi du 8 juillet 1936, concernant les congés annuels payés, et, notamment, les deux derniers alinéas de l'article premier de cette loi, ainsi conçus :

« Sont exceptés, les entreprises et les établissements où ne sont occupés que les membres de la famille sous l'autorité soit du père ou de la mère, soit du tuteur, de même que les entreprises et les établissements occupant moins de dix personnes.

» Toutefois, les dispositions de la loi pourront être étendues, par arrêté royal, aux entreprises et établissements occupant au moins cinq personnes »;

Considérant que les régimes spéciaux de congés payés établis conformément à l'article 4 de la loi précitée, en vertu des accords intervenus en commissions paritaires, assurent déjà l'extension de l'obligation légale des congés payés à un grand nombre de petites entreprises;

Considérant que l'expérience démontre l'utilité de généraliser l'application de la loi en cause et qu'il y a lieu, dès lors, de faire usage de la faculté prévue par le dernier alinéa de l'article premier de la loi du 8 juillet 1936, qui donne au Roi le pouvoir d'étendre les dispositions de cette loi aux entreprises et aux établissements occupant de 5 à 9 personnes;

Sur la proposition de Notre Ministre du Travail et de la Prévoyance sociale,

Nous avons arrêté et arrêtons :

Article premier. — Sans préjudice à l'application des arrêtés royaux établissant des régimes spéciaux de congés payés, conformément aux accord paritaires intervenus dans diverses industries, les dispositions de la loi du 8 juillet 1936, concernant les congés annuels payés, sont étendues aux entreprises et aux établissements visés à l'article premier de cette loi et occupant de 5 à 9 personnes.

Art. 2. — Notre Ministre du Travail et de la Prévoyance sociale est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 2 octobre 1937.

LEOPOLD.

Par le Roi :

Le Ministre du Travail et de la Prévoyance sociale,
A. DELATTRE.

SECURITE ET SANTE DES OUVRIERS

25 novembre 1937. — Loi modifiant la loi du 2 juillet 1899 concernant la sécurité et la santé des ouvriers occupés dans les entreprises industrielles et commerciales.

LEOPOLD III, Roi des Belges,

A tous, présents et à venir, Salut.

Les Chambres ont adopté et Nous sanctionnons ce qui suit:
Article premier — Le premier alinéa de l'article premier de la loi du 2 juillet 1899, concernant la sécurité et la santé des ouvriers occupés dans les entreprises industrielles et commerciales, est remplacé par le texte suivant :

« Le gouvernement est autorisé à prescrire les mesures propres à assurer la salubrité des ateliers et du travail et la sécurité ainsi que la santé du personne occupé dans les entreprises industrielles et commerciales, ainsi que dans tous les services et établissements publics ou d'utilité publique, même lorsqu'ils ne sont pas classés comme dangereux, insalubres ou incommodes; le tout sans préjudice des lois et règlements en vigueur relatifs aux mines, minières et carrières souterraines, auxquels il n'est en rien dérogé par la présente loi. Ces mesures peuvent être imposées tant aux ouvriers et employés s'il y a lieu qu'aux patrons, chefs d'entreprises ou gérants et directeurs d'établissements publics ou d'utilité publique ainsi que, le cas échéant, aux tiers qui se trouveraient dans les dits établissements. »

Art. 2. — L'alinéa 2 du même article premier est supprimé.

Art 3. — L'article 2 est remplacé par le texte ci-après :

« Sauf en ce qui concerne les entreprises qui, indépendamment de la présente loi, sont soumises à un régime d'autorisation ou de déclaration préalable, le gouvernement ne peut exercer les pouvoirs déterminés à l'article précédent que par voie d'arrêtés généraux et après avoir pris l'avis de l'un ou de plusieurs des collègues ci-après :

» 1° Des conseils de prud'hommes dont la consultation eu égard à leur compétence spécialisée serait éventuellement jugée utile;

» 2° Des députations permanentes des conseils provinciaux;

» 3° De l'Académie royale de médecine, du Conseil supérieur d'hygiène publique, du Conseil supérieur du travail ou du Conseil de la protection du travail.

» Ce ou ces collègues transmettront leur avis dans les deux mois de la demande qui leur en sera faite, à défaut de quoi il sera passé outre. »

Art. 4. — La partie finale du deuxième alinéa de l'article 3 de la dite loi, depuis les mots « sans préjudice... » est supprimée.

Art. 5. — Les dispositions de la présente loi seront coordonnées par arrêté royal avec celles de la loi du 2 juillet 1899 qui demeurent en vigueur.

Promulguons la présente loi, ordonnons qu'elle soit revêtue du sceau de l'Etat et publiée par le *Moniteur*.

Donné à Bruxelles, le 25 novembre 1937.

Par le Roi :

Le Ministre du Travail et de la Prévoyance sociale,

A. DELATTRE.

Le Ministre de la Santé publique,

A. WAUTERS.

Vu et scellé du sceau de l'Etat:

Le Ministre de la Justice,

Ch. DU BUS DE WARNAFFE.

23 décembre 1937. — Arrêté royal coordonnant le texte des lois du 2 juillet 1899 et du 25 novembre 1937, concernant la santé et la sécurité du personnel occupé dans les entreprises industrielles et commerciales.

LEOPOLD III, Roi des Belges,

A tous, présents et à venir, Salut.

Vu l'article 5 de la loi du 25 novembre 1937, modifiant la loi du 2 juillet 1899, concernant la santé et la sécurité des ouvriers occupés dans les entreprises industrielles et commerciales, ainsi conçu :

« Les dispositions de la présente loi seront coordonnées par arrêté royal avec celles de la loi du 2 juillet 1899 qui demeurent en vigueur »,

Sur la proposition de Notre Ministre du Travail et de la Prévoyance sociale,

Nous avons arrêté et arrêtons :

Article premier. — Les dispositions de la loi du 25 novembre 1937 susvisée, sont coordonnées ci-après avec celles de la loi du 2 juillet 1899, qui demeurent en vigueur.

Le texte des dispositions coordonnées formant la « loi concernant la sécurité et la santé du personnel occupé dans les entreprises industrielles et commerciales », sera inséré au *Moniteur*.

Art. 2. — Notre Ministre du Travail et de la Prévoyance sociale est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 23 décembre 1937.

LEOPOLD.

Par le Roi :

Le Ministre du Travail et de la Prévoyance sociale,

A. DELATTRE.

**Loi concernant la sécurité et la santé du personnel
occupé dans les entreprises industrielles et commerciales.**

Article premier. — Le gouvernement est autorisé à prescrire les mesures propres à assurer la salubrité des ateliers et du travail et la sécurité ainsi que la santé du personne occupé dans les entreprises industrielles et commerciales, ainsi que dans tous les services et établissements publics ou d'utilité publique, même lorsqu'ils ne sont pas classés comme dangereux, insalubres ou incommodes; le tout, sans préjudice des lois et règlements en vigueur relatifs aux mines, minières et carrières souterraines auxquels il n'est en rien dérogé par la présente loi. Ces mesures peuvent être imposées, tant aux ouvriers et employés, s'il y a lieu, qu'aux patrons, chefs d'entreprises ou gérants et directeurs d'établissements publics ou d'utilité publique ainsi que, le cas échéant, aux tiers qui se trouveraient dans les dits établissements.

Sont exceptées, les entreprises où le patron ne travaille qu'avec des membres de la famille habitant chez lui, ou avec des domestiques ou gens de la maison.

Art. 2 — Sauf en ce qui concerne les entreprises qui, indépendamment de la présente loi, sont soumises à un régime d'autorisation ou de déclaration préalable, le gouvernement ne peut exercer les pouvoirs déterminés à l'article précédent que par voie d'arrêtés généraux et après avoir pris l'avis, de l'un ou de plusieurs des collèges ci-après :

1° Des conseils de prud'hommes, dont la consultation, eu égard à leur compétence spécialisée, serait éventuellement jugée utile.

2° Des députations permanentes des conseils provinciaux.

3° De l'Académie royale de médecine, ou conseil supérieur d'hygiène publique, du conseil supérieur du travail ou du conseil de la protection du travail.

Ce ou ces collèges transmettront leur avis dans les deux mois de la demande qui leur en sera faite, à défaut de quoi il sera passé outre.

Art. 3. — Les délégués du gouvernement pour la surveillance de l'exécution de la présente loi ont la libre entrée dans les locaux affectés à l'entreprise.

La constatation et la répression des infractions auront lieu conformément à la loi du 5 mai 1888, relative à l'inspection des établissements dangereux, insalubres ou incommodes.

ETABLISSEMENTS CLASSES

26 novembre 1937. — Arrêté royal. — Etablissements classés comme dangereux, insalubres ou incommodes. — Gaz butane et propane liquéfiés (dépôts de). — Adjonction de rubrique.

LEOPOLD III, Roi des Belges,
A tous, présents et à venir, Salut.

Revu dans la nomenclature annexée à l'arrêté royal du 15 octobre 1933, portant classification des établissements dangereux, insalubres ou incommodes, la rubrique suivante :

Désignation des industries, dépôts, etc., dangereux, insalubres ou incommodes.	Classe.	Indication de la nature de leurs inconvénients.	Service à consulter à l'occasion de l'instruction des demandes d'autorisation.
—	—	—	—
Gaz comprimé, liquéfié ou maintenu dissous à une pression supérieure à 1 kilogramme par centimètre carré (Dépôt de 10 récipients ou plus de).	1	Danger d'explosion.	—

Vu l'avis du service technique pour la protection du travail chargé de la surveillance des établissements classés comme dangereux, insalubres ou incommodes;

Considérant que l'expérience a démontré l'opportunité de modifier le classement des dépôts de gaz butanes et propane liquéfiés à l'effet de diminuer l'importance des formalités d'autorisation et les frais qui en résultent, tout en assurant une surveillance plus effective de ces dépôts par la substitution au classement basé sur le nombre de récipients, d'un mode de classement ayant égard au nombre de kilogrammes de gaz emmagasinés;

Vu l'arrêté royal du 10 août 1933 concernant la police des établissements classés comme dangereux, insalubres ou incommodes;

Sur la proposition de Notre Ministre du Travail et de la Prévoyance sociale,

Nous avons arrêté et arrêtons :

Article premier. — La rubrique suivante est ajoutée à la liste annexée à l'arrêté royal du 15 octobre 1933 portant classification des établissements dangereux, insalubres ou incommodes :

Désignation des industries, dépôts, etc., dangereux, insalubres ou incommodes.	Classe.	Indication de la nature de leurs inconvénients.	Service à consulter à l'occasion de l'instruction des demandes d'autorisation.
—	—	—	—
Gaz butanes et propane liquéfiés (dépôt de) contenant :		Danger d'incendie et d'explosion.	—
a) de 100 à 600 kg. de gaz.	2		
b) plus de 600 kg. de gaz.	1		

Art. 2. — Notre Ministre du Travail et de la Prévoyance sociale est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 26 novembre 1937.

LEOPOLD.

Par le Roi :

Le Ministre du Travail et de la Prévoyance sociale,
A. DELATTRE.

DUREE DU TRAVAIL

Arrêté royal pris en application de la loi du 9 juillet 1936 et réduisant à quarante-cinq heures par semaine la durée du travail des ouvriers occupés aux travaux souterrains dans les exploitations de terre plastique.

RAPPORT AU ROI

SIRE,

Aux termes de la loi du 9 juillet 1936, le Roi peut réduire la durée du travail dans les industries ou sections d'industries où le travail s'effectue dans des conditions insalubres, dangereuses ou pénibles.

Le travail dans les chantiers souterrains des exploitations de terre plastique présente, en ce qui concerne ces caractères, et malgré les mesures imposées par une réglementation récente, en vue d'accroître la sécurité des ouvriers de ces chantiers et la salubrité du milieu où ils sont occupés, certaines analogies avec le travail à l'intérieur des mines de houille, dans lesquelles la durée du travail est actuellement limitée à quarante-cinq heures par semaine et à sept heures trente par jour.

Les organisations ouvrières intéressées demandent qu'une réduction semblable de la durée du travail soit appliquée dans les chantiers souterrains des exploitations de terre plastique.

La Commission paritaire des exploitations de terre plastique de la région d'Andenne a émis l'avis que l'application de cette mesure peut être retardée jusqu'au 1^{er} janvier 1938, et n'a pas marqué de préférence pour une modalité déterminée de la réduction de la durée hebdomadaire du travail.

Elle a estimé au surplus que, en cas de nécessité, des dérogations au régime nouveau pourraient être accordées, sur avis qu'elle émettrait.

L'arrêté que nous soumettons à Votre signature a été rédigé en tenant compte des considérations ci-dessus.

(Suivent les signatures de tous les ministres.)

23 décembre 1937. — Arrêté royal pris en application de la loi du 9 juillet 1936 et réduisant à quarante-cinq heures par semaine la durée du travail des ouvriers occupés aux travaux souterrains dans les exploitations de terre plastique.

LEOPOLD III, Roi des Belges,

A tous, présents et à venir, Salut.

Vu la loi du 9 juillet 1936, instituant la semaine de quarante heures dans les industries ou sections d'industries où le travail est effectué dans des conditions insalubres, dangereuses ou pénibles;

Vu la loi du 14 juin 1921, instituant la journée de huit heures et la semaine de quarante-huit heures;

Considérant que dans les exploitations de terre plastique le travail souterrain s'effectue dans des conditions insalubres, dangereuses ou pénibles et que, pour ce motif, il y a lieu de limiter la durée pendant laquelle les ouvriers y sont occupés;

Vu l'avis de la Commission paritaire des exploitations de terre plastique de la région d'Andenne, tant en ce qui concerne le principe de la réduction de la durée du travail, qu'en ce qui regarde l'octroi de dérogations temporaires;

Vu les avis du conseil supérieur du travail et de la prévoyance social et du conseil supérieur d'hygiène publique;

Sur la proposition de Nos Ministres réunis en Conseil,

Nous avons arrêté et arrêtons :

Article premier. — La durée hebdomadaire du travail souterrain dans les exploitations de terre plastique est limitée à quarante-cinq heures.

Cette limitation s'applique au personnel défini par l'article 2 de la loi du 14 juin 1921.

Art. 2. — La durée du travail effectif, limitée par l'article premier, peut être répartie inégalement entre les jours de la semaine, sans toutefois dépasser huit heures par jour.

Art. 3. — Sans préjudice des prescriptions énoncées aux articles précédents, les dispositions de la loi du 14 juin 1921 restent en vigueur dans les exploitations de terre plastique.

Art. 4. — Sans préjudice des devoirs qui incombent aux officiers de police judiciaire, la surveillance de l'exécution du présent arrêté sera assurée par les fonctionnaires visés par l'arrêté royal du 12 février 1937, pris en exécution de l'article 4 de la loi du 9 juillet 1936.

Art. 6. — Notre Ministre du Travail et de la Prévoyance sociale est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui entrera en vigueur le 1^{er} janvier 1938.

Donné à Bruxelles, le 23 décembre 1937.

LEOPOLD.

(Suivent les signatures de tous les ministres.)

PENSIONS DES OUVRIERS MINEURS

15 octobre 1937. — Arrêté royal pris en exécution des lois coordonnées par arrêté royal du 25 août 1937, concernant le régime de retraite des ouvriers mineurs (1).

LEOPOLD III, Roi des Belges,

A tous, présents et à venir, Salut.

Vu la loi du 28 juin 1937, modifiant et complétant la législation concernant le régime de retraite des ouvriers mineurs, ainsi que l'arrêté royal du 25 août 1937 coordonnant la loi susdite avec les dispositions légales antérieures subsistantes sur la matière;

Considérant qu'il y a lieu d'assurer l'exécution de la loi du 25 juin 1927 et qu'il convient de modifier, en conséquence certaines mesures réglementaires prises par des arrêts antérieurs;

Considérant, enfin, qu'il est apparu également utile d'insérer dans un seul arrêté d'exécution, les mesures réglementaires anciennes encore nécessaires et les mesures réglementaires nouvelles;

Revu, à cet effet, les arrêtés royaux des 26 décembre 1930, 28 septembre 1931, 10 février 1934, 14 août 1935, 31 juillet 1936 et 6 janvier 1937;

Sur la proposition de Notre Ministre du Travail et de la Prévoyance sociale,

Nous avons arrêté et arrêtons :

CHAPITRE PREMIER. — *Des ouvriers assimilés.*

Article premier. — Sont assimilés aux ouvriers houillers les ouvriers d'entrepreneurs particuliers occupés à des travaux effectués, soit au fond, soit à la surface, en territoire

(1) Par l'expression « lois coordonnées » usitée dans le présent arrêté royal, il faut entendre les « lois coordonnées » par arrêté royal du 25 août 1937.

concédié et intéressant l'exploitation, tels que creusement de puits, transport, chargement, manipulation des produits extraits, dépôts de matières stériles, ateliers de préparation et de lavage des charbons, les forges et ateliers de réparation des outils et du matériel de l'exploitation, les lampisteries, les dépôts de bois et autres substances nécessaires à l'exploitation, etc.

Ne sont pas assimilés, les ouvriers des établissements où l'exploitation est souterraine, qui ne participent pas directement à l'extraction des produits ou qui ne sont pas occupés à la manipulation, au chargement, lavage, triage ou au transport des produits et, éventuellement, à l'élaboration des produits extraits dans les ateliers situés dans le voisinage du puits ou de la galerie par lesquels e fait l'exploitation.

Ne sont pas assimilés non plus les ouvriers des établissements qui comportent à la fois une exploitation à ciel ouvert et une exploitation souterraine, à l'exception, toutefois, de ceux de ces ouvriers qui ont été spécialement embauchés pour l'exploitation souterraine.

En ce qui concerne les exploitations visées aux alinéas 3 et 4 de l'article premier des lois coordonnées, toute entreprise nouvelle ou qui reprend son exploitation est assujettie à ces lois si elle compte cinq ouvriers engagés pour un travail normal; elle cessera d'être assujettie lorsque, pendant une année civile (du 1^{er} janvier au 31 décembre), le nombre total de journées de travail effectuées par l'ensemble des ouvriers n'atteint pas 1320 (264 × 5) journées de travail.

Le même criterium s'applique aux entreprises visées à l'alinéa précédent existant au 1^{er} novembre 1937; ces entreprises cessent d'être assujetties à partir de cette date si, depuis le 1^{er} octobre 1936 jusqu'au 30 septembre 1937, le nombre total des journées effectuées ne représente pas au moins 1,320 journées de travail. Si ce nombre a été atteint, l'entreprise restera assujettie au moins jusqu'au 1^{er} janvier 1939.

Si, postérieurement à cette date, au cours d'une année civile, dans le cas d'une entreprise qui n'a pas encore été assujettie ou qui a cessé de l'être pour la raison indiquée ci-avant, le

nombre de journées de travail monte ou remonte au delà de 1,320 ou, dans le cas d'une entreprise assujettie, ce nombre descend en dessous, l'entreprise sera, suivant le cas assujettie ou non aux lois coordonnées pour la durée d'un an.

Lorsque l'assujettissement cesse ou reprend, le fait sera porté à la connaissance des ouvriers occupés à ce moment dans l'entreprise, par le patron.

Art. 2. — Les ouvriers assimilés peuvent bénéficier de tous les avantages reconnus au profit des ouvriers houilleurs, à l'exclusion du bénéfice du charbon à charge du Fonds national, prévu à l'article 55 des lois coordonnées.

Toutefois, les ouvriers assimilés, autres que les ouvriers occupés dans les mines métalliques concédées, ne peuvent se prévaloir des avantages prévus par les lois coordonnées qu'à la condition d'avoir travaillé dans une industrie assujettie après le 31 décembre 1924.

Les services effectués au fond dans les industries assimilées (autres que les mines métalliques concédées, les ardoisières, les exploitations de coticules et de terres plastiques) entrent en ligne de compte à l'âge de 60 ans, aux mêmes conditions d'âge et de taux de pension que les services effectués à la surface dans les charbonnages.

Cette disposition ne s'applique pas aux pensions de vieillesse dont la date d'entrée en jouissance est antérieure au 30 septembre 1937.

Art. 3. — L'âge d'entrée en jouissance des pensions et autres avantages est celui fixé par la loi pour les ouvriers houilleurs.

Toutefois, le bénéfice des pensions de vieillesse, prévues par les lois coordonnées, n'est accordé qu'à l'âge uniforme de 60 ans accomplis, aux assimilés autres que les ouvriers des ardoisières, des exploitations de terres plastiques, de coticules, des mines métalliques concédées, ainsi que les ouvriers d'entrepreneurs particuliers visés à l'article premier des lois coordonnées.

CHAPITRE II. — *Des ouvriers étrangers.*

Art. 4. — Les ouvriers de nationalité étrangères, ou leurs veuves, qui obtiennent ou recouvrent la nationalité belge, bénéficient des avantages reconnus aux ressortissants belges, à partir du premier jour du mois qui suit celui au cours duquel les intéressés ont informé la Caisse de prévoyance qu'ils ont obtenu ou recouvré la nationalité belge.

CHAPITRE III. — *Des versements et des obligations imposées aux patrons.*

Art. 5. — Entrent en ligne de compte pour l'évaluation des salaires sur lesquels doivent se prélever les cotisations et pour la détermination de la classe d'assurance, le salaire brut payé à l'ouvrier comprenant, indépendamment de la rémunération en espèces :

- 1° Les prélèvements opérés sur les salaires;
- 2° La taxe professionnelle;
- 3° Les amendes, sauf celles pour malfaçon;
- 4° Les gratifications, parts de bénéfices et primes, ainsi que les retenues diverses, notamment pour services médicaux et pour pertes ou destruction d'outils.

N'entrent pas en ligne de compte dans cette évaluation, la valeur du charbon accordé gratuitement, l'usage gratuit de maisons, ni les allocations familiales.

Art. 6. — Tout exploitant qui a occupé un ouvrier pendant une période de durée quelconque, est tenu d'acquitter la cotisation patronale afférente à cette époque au moment de chaque paiement de salaires.

Est considérée comme salaires, l'allocation de maladie accordée par l'exploitant aux ouvriers en exécution d'une convention ou d'une réglementation d'ordre général applicable à tous les ouvriers d'une entreprise ou d'un groupe d'entreprises.

N'est pas considérée comme salaire, l'allocation de maladie ou autres secours accordés par l'exploitant en dehors de palette convention ou réglementation.

Le montant de la cotisation de l'ouvrier est, par les soins du patron, prélevé au moment de chaque paiement sur le salaire de cet ouvrier ou, éventuellement, sur l'allocation de maladie.

Les cotisations patronales et personnelles ne sont pas dues sur les indemnités pour accident de travail qui seraient accordées par l'employeur en dehors de toute obligation légale.

Les cotisations patronales et les cotisations ouvrières sur les salaires, allocations de maladie ou indemnités pour accident de travail, sont calculées sur le montant exact des dits salaires, allocations et indemnités.

Toutefois, dans le cas où le montant global des cotisations dues pour chaque assuré fait ressortir des sommes inférieures aux décimes, les fractions dépassant 5 centimes sont arrondies au décime supérieur; les fractions atteignant 5 centimes ou moins sont négligées.

De cette manière, le montant global des dites cotisations ne comportera que des francs et des décimes.

Art. 7. — Avant le 15 de chaque mois, chaque exploitant affilié adresse à la caisse de prévoyance un état global renseignant le montant des salaires bruts payés pendant le mois précédent, ainsi que celui des retenues afférentes à ces salaires et des cotisations patronales correspondantes. Ces sommes sont exigibles au plus tard le 15 du mois suivant celui auquel elles se rapportent.

Des états semblables mentionnant le montant global des allocations de maladie et des indemnités pour accident de travail, susceptibles de retenues, sont adressées par chaque exploitant aux caisses de prévoyance, dans les conditions énoncées à l'alinéa premier du présent article.

Art. 8. — Dans le mois qui suit l'expiration de chaque trimestre, tout exploitant est tenu d'adresser à la caisse de prévoyance de son ressort, suivant un modèle établi par le Fonds national, un état renseignant au moins pour chaque assuré le numéro de son compte individuel, le nom de l'assuré, le lieu, la date de naissance et la situation de celui-ci au point de vue de l'état civil (marié, célibataire, veuf ou divorcé), sa qualité d'ouvrier du fond ou de la surface, le

nombre de journées de travail effectuées, le montant des salaires payés, le montant total des sommes versées pendant le même trimestre, avec la distinction des contributions patronales et des prélèvements sur les salaires.

Des états semblables, concernant les allocations de maladie et les indemnités pour accidents de travail, susceptibles de retenues, sont adressées par chaque exploitant aux caisses de prévoyance dans les conditions énoncées à l'alinéa premier du présent article.

Art. 9. — Tout exploitant est tenu d'établir pour chaque ouvrier occupé dans son exploitation une fiche individuelle portant les nom, prénoms, nationalité, qualité d'ouvrier du fond ou de la surface, date et lieu de naissance de celui-ci, sa situation au point de vue de l'état civil; cette fiche est destinée à recevoir le numéro d'ordre de son compte à la caisse de prévoyance, ainsi que l'inscription, au cours de chaque année, du nombre des journées de travail, du montant des sommes susceptibles de retenues en vue de l'assurance, le montant de la contribution ouvrière et celui de la cotisation patronale.

Les sommes portées sur les fiches individuelles doivent concorder avec celles inscrites sur l'état trimestriel prévu par l'article 8 ci-dessus.

Ces fiches, dont le modèle sera arrêté par le Fonds national, seront fournies à l'exploitant par les caisses de prévoyance et conservées au siège de l'exploitation.

Toutefois, les exploitants ont la faculté d'employer d'autres fiches que celles fournies par le Fonds national, à condition que les fiches dont ils font usage comportent au moins toutes les indications prévues à l'alinéa premier du présent article.

Art. 10. — Les obligations à charge des exploitants vis-à-vis du Fonds national sont assumées par l'Etat en ce qui concerne les délégués ouvriers à l'inspection des mines; ces délégués ressortissent obligatoirement à la caisse de prévoyance dans le ressort de laquelle sont exercées leurs fonctions.

Art. 11. — Les obligations prévues d'une manière générale, notamment au chapitre III du présent arrêté, à charge des exploitants vis-à-vis du Fonds national, sont assumées par les entrepreneurs particuliers en ce qui concerne leurs ouvriers. Ces ouvriers ressortissent obligatoirement à la caisse de prévoyance dans le ressort de laquelle ils sont occupés. Les exploitants ont l'obligation de signaler à la caisse de prévoyance de leur ressort, dès le début des travaux, le nom et l'adresse des entrepreneurs particuliers chargés de l'exécution des travaux en territoire concédé et intéressant l'exploitation proprement dite.

CHAPITRE IV. — Des avantages accordés aux assurés et à leurs ayants droit.

Section I. — Avantages aux ouvriers pensionnés pour veillesse.

Art. 12. — Pour l'application du dernier alinéa de l'article 15 des lois coordonnées, la contribution de l'Etat est fixée comme indiqué au tableau ci-après, pour les intéressés pensionnés en qualité d'ouvriers du fond :

Age d'admission à la pension.	Contribution de l'Etat pour les assurés nés			
	de 1867-1874.	de 1875-1879.	de 1880-1884	après 1884.
55 ans.	133 %	108 %	93 %	83 %
56 —	124 %	99 %	84 %	74 %
57 —	116 %	91 %	76 %	66 %
58 —	110 %	85 %	70 %	60 %
59 —	105 %	80 %	65 %	55 %

Art. 13. — Les versements obligatoires effectués en vertu d'une loi d'assurance, prévus par les lois coordonnées, sont les versements effectués avant l'admission à la pension et exigés par les lois spéciales sur la retraite des ouvriers mineurs, les lois générales des pensions de vieillesse et les lois sur la pension des employés.

Sont également considérés comme versements obligatoires, les versements effectués postérieurement au 1^{er} janvier 1912 au compte des ouvriers occupés dans les exploitations assu-

jetties, situées dans les cantons d'Eupen, de Malmédy et de Saint-Vith, en application de la législation en vigueur depuis cette date dans ces territoires.

La Caisse générale de Retraite et les autres organismes d'assurance agréés en vue de l'application des lois d'assurance énumérées au présent article renseignent le Fonds national, à la demande de celui-ci, sur les rentes auxquelles a droit l'ouvrier mineur admis à la pension en vertu d'une des lois spéciales sur la retraite des ouvriers mineurs, du chef des versements effectués obligatoirement en vertu d'une des lois d'assurance susvisées.

Ces rentes sont calculées eu égard à l'âge réel de l'assuré au moment de son admission à la pension au titre d'ouvrier mineur; elles sont liquidées à l'intervention du Fonds national.

Il est procédé de la même façon pour la liquidation des rentes de survie et des rentes de veuve acquises à des intéressées, pensionnées en vertu d'une des lois spéciales sur la retraite des ouvriers mineurs, du chef des versements effectués obligatoirement en application d'une des lois d'assurance énumérées au présent article.

Art. 14. — La rente supplémentaire, prévue à l'article 20 des lois coordonnées, est réversible au profit de la veuve du pensionné; elle est liquidée en capital au décès du mari.

Les rentes constituées au profit des ouvriers pensionnés et des veuves, au moyen des versements effectués après l'admission à la pension de l'assuré, en application de l'article 19 dernier alinéa) de la loi du 30 décembre 1924, peuvent être remboursées en capital, par la Caisse générale de retraite.

Les dispositions des alinéas 3, 4 et 5 de l'article 20 des dites lois coordonnées ne s'appliquent pas aux rentes supplémentaires dont les brevets ont été émis antérieurement au 1^{er} janvier 1935 ni à celles dont les brevets ont été ou seront demandés postérieurement à cette date par les intéressés ou leurs ayants droit pour qui le droit à la liquidation de la rente supplémentaire existait avant le 1^{er} janvier 1935, notamment :

1° Par les intéressés ayant atteint ou dépassé l'âge de 65 ans en 1934;

2° Par les intéressés ayant atteint l'âge de 60 ans au cours de l'année 1934 et qui demanderont l'émission du brevet de rente avant l'expiration de leur 61^e année;

3° Par les veuves d'ouvriers pensionnés ayant continué le travail à la mine après leur admission à la pension et qui sont décédés avant le 1^{er} janvier 1935.

Les dispositions de l'alinéa précédent visent également les rentes supplémentaires liquidées sous forme de paiement du capital représentatif de ces rentes.

Art. 15. — Les rentes acquises à la Caisse générale de Retraite par des intéressés, au moyen des versements obligatoires effectués après leur admission à la pension en vertu d'une des lois d'assurance autres que celles sur la retraite des ouvriers mineurs, sont liquidées par la Caisse générale de Retraite.

Cette dernière liquide également toutes les rentes constituées par des versements non obligatoires.

Art. 16. — Pour les pensionnés en vertu des lois coordonnées du 30 août 1920, dont la pension a été fixée en tenant compte des rentes qui auraient été produites si les versements à capital réservé en application des dites lois avaient été effectués à capital abandonné, le montant du supplément à charge du Fonds national, prévu aux articles 31 et 31bis des lois coordonnées du 25 août 1937, est réduit de 60 francs dans le cas où le montant du capital réservé dépasse 156 fr.

Les intéressés visés à l'alinéa précédent ont la faculté de faire convertir les rentes à capital réservé en rente à capital abandonné, en vue de bénéficier de la totalité du supplément prévu aux dites articles 31 et 31bis.

Art. 17. — La pension de vieillesse prévue par les lois coordonnées est accordée à partir de l'âge de 55 ans pour les ouvriers mineurs du fond, et à partir de l'âge de 60 ans pour les ouvriers mineurs de la surface.

Toutefois, elle est accordée à partir de l'âge de 55 ans pour les intéressés, machinistes d'extraction, qui justifient avoir

été occupés exclusivement à ce service spécial pendant au moins trente ans, étant entendu que les services effectués en qualité d'ouvrier du fond entrent en ligne de compte pour le calcul des trente années susvisées.

Art. 18. — Les épouses séparées des ouvriers pensionnés, en vertu des articles 31, 32, 33, 33bis, 34, 36, 36bs, 37 et 39 des lois coordonnées, ne peuvent se prévaloir des dispositions de l'article 39bis des dites lois que si elles ne rentrent pas dans un des cas d'exclusion ci-après énoncés :

1° L'épouse qui a été condamnée à une peine correctionnelle pour délit d'adultère;

2° Celle qui, depuis la séparation, vit ou a vécu en concubinage ou a eu une inconduite notoire;

3° Celle qui a abandonné le domicile conjugal sans motifs graves;

4° Celle qui est séparée judiciairement de corps et de biens et dont le jugement a été prononcé à ses torts;

5° Celle qui s'est vue refuser ou retirer la garde des enfants pour cause d'indignité;

6° Celle qui n'a pas cohabité pendant au moins cinq ans avec le pensionné, à moins, toutefois, qu'un enfant ne soit né de leur union;

7° Celle dont le mari a abandonné le domicile conjugal par suite des mauvais traitements qu'elle lui infligeait;

8° Celle qui a attenté à la vie de son époux.

Art. 19. — Pour le calcul du minimum de services requis en vue de l'attribution des pensions de vieillesse et des allocations de survie et d'invalidité, en application des lois coordonnées, est considérée comme travail effectif, dans les mêmes conditions qu'au moment de l'accident ou de la maladie, la durée pendant laquelle un intéressé a bénéficié, pour cause d'incapacité complète de travail, de l'indemnité pour accident de travail ou de l'allocation de maladie accordée en exécution d'une convention ou d'une réglementation générale applicable à tous les ouvriers d'une entreprise ou d'un groupe d'entreprises sans que, toutefois, cette durée puisse excéder six mois.

Art. 20. — La durée des services miniers à reconnaître aux demandeurs en pension de vieillesse ou en pension d'invalidité et le contrôle de ces services sont établis par les caisses de prévoyance d'après les règles ci-après :

a) Pour la période antérieure au 1^{er} janvier 1912;

Par de moyen :

1° Des indications relevées dans les feuilles de salaires ou autres documents existants dans les archives des exploitations;

2° Du livret de travail de l'ouvrier;

3° Eventuellement de témoignages.

En vue de faciliter les opérations des caisses de prévoyance, les exploitants tiennent à la disposition de celles-ci, si elles en font la demande, celles de leurs archives pouvant intéresser l'assurance des ouvriers (feuilles de salaires, livres d'entrées et de sorties, etc.).

Avant de les détruire, ils offrent aux caisses de prévoyance de leur en faire la remise.

b) Pour la période postérieure au 1^{er} janvier 1912, le contrôle des renseignements fournis par les exploitants est assuré par les caisses de prévoyance au moyen des fiches individuelles (carton-compte) en leur possession.

1° Pour la période de 1912 à 1924, pendant laquelle l'inscription des versements d'assurance a été faite par quinzaine, toute quinzaine pour laquelle le carton-compte ne comporte pas d'inscription de versement n'est pas prise en considération dans la supputation des services, sauf dans le cas où les feuilles de salaires indiqueraient que des prestations ont été fournies.

Il en est de même lorsque l'inscription des versements a eu lieu par trimestre;

2° Pour la période commençant le 1^{er} janvier 1925, période pendant laquelle le carton-compte ne comporte généralement que l'inscription du versement annuel avec le nombre des journées de travail effectuées, la fixation de la durée des services est établie en tenant compte de ce qu'une année de travail comporte un minimum de 264 jours de travail (ou 12 mois de 22 jours).

En cas de discordance entre les relevés de services établis d'après les documents dont il est question aux litt. a) et b) et les prestations qu'il déclare avoir effectuées, le demandeur peut prendre connaissance, au siège de la caisse de prévoyance, des déclarations le concernant, soit par lui-même, soit par une personne qu'il délègue à cette fin.

Des instructions seront données aux caisses de prévoyance en vue d'obtenir une application uniforme des règles à observer pour la fixation des prestations.

c) Par dérogation à la règle énoncée au litt. b) ci-avant, pendant les périodes de crise économique, pour les ouvriers occupés dans les exploitations qui ont organisé un système chômage par roulement, les jours de chômage involontaire qui leur sont ainsi imposés sont considérés comme journées de travail réellement effectués.

Les exploitants sont invités à indiquer sur les relevés nominatifs fournis actuellement et remis trimestriellement aux caisses de prévoyance, outre le nombre de journées de travail effectif de chaque ouvrier, le nombre de journées de chômage involontaire qui a été imposé à chacun des ces ouvriers. Ce dernier nombre sera inscrit par les caisses de prévoyance sur la fiche individuelle (carton-compte) des intéressés.

Cette dérogation n'est applicable qu'aux exploitations occupant en temps normal au moins vingt ouvriers.

Art. 21. — Les assurés qui, au cours des dix dernières années précédant l'âge de la retraite, n'ont pas été régulièrement occupés dans une des industries assujetties et qui, pendant une partie de cette période, ont exercé un autre métier, une autre profession ou une activité quelconque en dehors des dites industries, ne peuvent bénéficier des avantages prévus à l'article 31 des lois coordonnées que s'ils justifient avoir été occupés au travail minier d'une façon normale et régulière au moins pendant l'année précédant la date de l'introduction de la demande de pension.

Pour pouvoir être considéré comme ayant été occupé d'une façon normale et régulière au cours de cette dernière année, l'ouvrier de la catégorie visée ci-dessus doit justifier avoir

effectué, pendant la dite année, au moins 264 journées de travail dans les industries assujetties, y compris éventuellement les jours de chômage pour maladie ou accident de travail, pour lesquels ont été effectués les versements prévus à l'article 7 des lois coordonnées.

Sont également comprises les journées de maladie qui n'ont pas donné lieu, de la part de l'exploitant, du fait de l'insuffisance des services à l'octroi des allocations de maladie prévues à l'article 2 de la convention du 20 mai 1920.

Sont, en outre, éventuellement comprises dans le nombre 264, les journées de chômage involontaire imposés à l'ouvrier dans les exploitations qui ont organisé un système de chômage par roulement.

La disposition de l'alinéa précédent n'est, toutefois, pas appliquée aux intéressés travaillant dans des exploitations n'occupant pas, en période normale, au moins vingt ouvriers.

La période d'une année prévue au premier alinéa du présent article est prolongée de la durée des absences de l'ouvrier postérieures à la reprise du travail s'il est acquis qu'au cours de ces absences l'ouvrier ne s'est livré à aucune occupation en dehors des industries assujetties.

Art. 22. — La pension proportionnelle prévue à l'article 36 des lois coordonnées n'est accordée qu'à la condition que l'intéressé ait été occupé effectivement, au cours des dix dernières années précédant la date de la cessation de travail à la mine, pendant au moins 1,584 journées (264×6) dans une industrie assujettie.

Dans les 1,584 journées d'occupation sont compris éventuellement les jours de chômage pour cause de maladie ou d'accident de travail, pour lesquels ont été effectués les versements prévus à l'article 7 des lois coordonnées.

Il est exigé, en outre, que l'intéressé ait effectué, au cours de l'année précédant immédiatement la date de la cessation de travail à la mine, au moins 264 journées de travail dans une industrie assujettie. Dans ce dernier nombre sont compris, éventuellement, les jours de chômage pour cause de maladie ou d'accidents de travail, pour lesquels ont été effectués les versements prévus à l'article 7 des lois coordonnées.

Sont également comprises dans le nombre 264, les journées de chômage involontaire imposées à l'ouvrier dans les exploitations qui ont organisé un système de chômage par roulement.

La disposition de l'alinéa précédent n'est, toutefois, pas appliquée aux intéressés travaillant dans des exploitations n'occupant pas, en période normale, au moins vingt ouvriers.

La période des dix dernières années, prévue au premier alinéa du présent article, est prolongée de la durée pendant laquelle l'ouvrier a été éloigné des travaux miniers par suite de maladie, d'accident de travail ou de chômage involontaire résultant d'une crise économique.

Il incombe à l'intéressé de fournir la preuve que la maladie ou l'accident a provoqué une incapacité de travailler normalement dans une industrie assujettie. Cette preuve n'est, toutefois, pas admise et l'incapacité de travail ne peut être alléguée pour les périodes pendant lesquelles le travail personnel de l'intéressé lui a rapporté ou produit plus de 450 francs par mois.

Ce taux peut être modifié par un règlement pris par le conseil d'administration du Fonds national et approuvé par arrêté royal.

Toute période de chômage involontaire résultant d'une crise économique n'est prise en considération qu'à la condition, pour l'intéressé, de produire, à l'appui de sa demande de pension, un certificat de licenciement délivré, à l'époque envisagée, par l'exploitant et attestant que le licenciement a eu lieu pour cause de manque de travail.

L'intéressé doit, en outre, produire un certificat de la bourse régionale du travail, prouvant qu'il a été inscrit à cet organisme, pendant la période à considérer, en qualité d'ouvrier mineur et qu'il n'a pas refusé les offres de services des charbonnages ou industries assimilées.

La période des dix dernières années, prévue au premier alinéa, est également prolongée de la durée du temps pendant lequel l'ouvrier a été occupé au cours de cette période, dans les mines d'un pays étranger.

La période d'une année, dont il est question au troisième alinéa du présent article, est prolongée de la durée des

absences de l'ouvrier, postérieures à l'origine de cette période, s'il est acquis qu'au cours de ces absences l'ouvrier ne s'est livré à aucune occupation en dehors des industries assujetties.

Art. 23. — La disposition de l'alinéa 12 de l'article 36 des lois coordonnées, qui prévoit l'octroi d'un complément de pension à 60 ans aux pensionnés, au titre d'ouvrier du fond justifiant également de services à la surface, ne trouve pas son application dans le cadre de la convention franco-belge du 21 mai 1927.

Pour l'application de l'alinéa 12 de l'article 36 des lois coordonnées, il est tenu compte à l'intéressé des services qu'il a accomplis dans les travaux souterrains et qui n'ont pu être pris en considération pour l'attribution de la pension principale à 55 ans, pour le motif que ces services étaient inférieurs à une année.

Pour le calcul du complément de pension prévu au même alinéa 12 de l'article 36 susdit, la partie de pension, déjà accordée pour les services au fond, est fixée en ce qui concerne les intéressés célibataires, veufs ou divorcés âgés de 60 ans, suivant le taux indiqué au 3° (al. 6) de l'article 36 précité sans application du minimum de 3,200 francs, dont il est question à l'alinéa 10 du même article.

Ce minimum de 3,200 francs est, toutefois, maintenu, si la pension totale ainsi calculée pour les services réunis du fond et de la surface n'atteint pas ce minimum.

Les pensionnés en vertu de l'article 36 des lois coordonnées, sont considérés comme ne travaillant plus suivant les mêmes règles que celles énoncées à l'article 31 des dites lois.

Art. 24. — A. Les ouvriers licenciés par suite de crise économique ou d'abandon de l'exploitation, visés à l'article 34 des lois coordonnées, doivent faire la preuve :

1° Qu'ils ont été inscrits à la bourse du travail de leur région au titre d'ouvrier mineur ou d'ouvrier d'industries assimilées, pendant la période comprise entre la cessation du travail à la mine ou dans une industrie assimilée et l'âge de la retraite, ou tout au moins pendant les deux années qui

ont précédé la date de l'introduction de la demande de pension.

Toutefois, pour les intéressés qui ont été licenciés après l'âge de 53 ans, s'ils sont ouvriers du fond, ou après l'âge de 58 ans, s'ils sont ouvriers de la surface, et qui ont omis de se faire inscrire à la Bourse du travail pendant la période comprise entre la cessation du travail à la mine et l'âge légal de la retraite, le terme de deux années stipulé ci-dessus est ramené à une période égale à celle comprise entre la date du licenciement et celle où l'intéressé atteint l'âge de la retraite.

La pension est accordée, dans ce cas, à partir du premier jour du mois qui suit celui au cours duquel l'intéressé apporte la preuve de son inscription à la Bourse du travail pendant la durée exigée;

2° Qu'ils n'ont pas refusé les offres de services dans les charbonnages ou dans les industries assimilées, par la production d'un certificat délivré par la Bourse du travail régionale;

3° Qu'ils ont fait des diligences personnelles auprès des exploitants en vue de recouvrer la qualité d'ouvrier mineur. La preuve est faite par la production de certificats émanant de trois exploitants voisins de leur résidence ou de l'exploitation où ils ont travaillé en dernier lieu, attestant que leurs demandes de travail n'ont pu être accueillies.

Cette dernière condition est seule requise pour les ouvriers qui ont obtenu le bénéfice de la pension de vieillesse en application de l'article 34 des lois coordonnées, avant le 1^{er} janvier 1933, pour autant qu'ils aient appartenu à une exploitation abandonnée avant le 1^{er} janvier 1931.

Toutefois, si ces intéressés ont dépassé l'âge légal de la retraite au 1^{er} janvier 1931, ils doivent faire la preuve, par tout moyen de droit, qu'ils ont fait les diligences utiles en vue de recouvrer la qualité d'ouvrier mineur.

B. En ce qui concerne les intéressés occupés en qualité d'employés ou de secrétaire permanents des organisations syndicales centrales des ouvriers mineurs, ceux-ci n'ont d'autres preuves à fournir que celles d'avoir cessé le travail à la

mine pour occuper les fonctions susvisées et de n'avoir pas perdu la qualité d'ouvrier mineur, entre la cessation de travail à la mine et l'entrée en fonction dans les organisations syndicales ou, tout au moins, qu'ils ont appartenu à ces dernières pendant les deux années qui ont précédé la date de l'introduction de leur demande de pension.

C. En ce qui concerne les intéressés victimes d'accident, ils doivent faire la preuve que l'accident les a mis dans l'impossibilité de travailler normalement, soit au fond, soit à la surface, dans une industrie assujettie aux lois coordonnées entre la date de leur accident et celle où ils atteignent l'âge de la pension.

Le bénéfice de la pension n'est pas accordé à un intéressé de cette dernière catégorie si le travail personnel qu'il a effectué après l'accident, quelle que soit la nature de ce travail, a rapporté ou produit plus de 450 francs par mois.

D'autre part, pour les intéressés victimes d'accident autres que ceux survenus au cours du travail, la pension prévue à l'article 34 des lois coordonnées est diminuée du montant de la pension obtenue en réparation de l'accident; si la réparation de l'accident s'effectue en tout ou en partie sous forme de versement d'un capital, l'intéressé sera considéré comme touchant une pension égale au montant de la rente immédiate que la Caisse générale de Retraite lui attribuerait pour le versement, à capital abandonné, au moment de l'accident, d'un capital égal à celui que l'intéressé a reçu comme indemnité pour son accident.

Ne peut prétendre au bénéfice de la pension prévue à l'article 34 des lois coordonnées, l'intéressé dont l'accident est survenu au cours ou par suite de l'accomplissement d'un acte criminel ou délictueux qui lui est imputable.

N'est pas considérée comme accident, la tentative de suicide.

Art. 25. — Pour être admis au bénéfice de la pension prévue par l'article 36bis des lois coordonnées, les intéressés doivent, en formulant leur demande, faire la preuve exigée aux 1^o, 2^o, et 3^o de l'article 24A ci-devant.

Les intéressés qui, au 1^{er} mai 1936, n'étaient pas inscrits à la Bourse du travail, seront considérés comme ayant accompli cette formalité à la date de leur licenciement s'ils s'y font inscrire avant le 1^{er} octobre 1936.

Pour les intéressés qui ont omis de se faire inscrire à la Bourse du travail avant le 1^{er} octobre 1936 et qui, à cette date, sont âgés de plus de 53 ans, s'ils sont ouvriers du fond, ou de plus de 58 ans, s'ils sont ouvriers de la surface, le terme de deux années prévu au 1^o de l'article 24 ci-avant, est ramené à une période égale à celle comprise entre la date à laquelle à celle comprise entre la date du 1^{er} octobre 1936 et la date à laquelle les intéressés atteignent l'âge de la retraite.

Par dérogation aux dispositions qui précèdent, les intéressés qui auront atteint l'âge de la retraite avant le 1^{er} novembre 1936, bénéficieront de la pension prévue par l'article 36bis précité, sous la seule condition de produire un certificat *ad hoc* attestant qu'ils ont été licencié pour cause de crise économique ou d'abandon de l'exploitation qui les occupait.

Les dispositions du présent article sont également applicables aux ouvriers visés à l'alinéa 3 de l'article 34 des lois coordonnées, sauf que les intéressés de cette dernière catégorie ont à produire, en outre, la preuve qu'ils ont été congédiés pour cause d'insuffisance physique et que leur demande d'allocation d'invalidité a été rejetée pour le motif qu'ils sont encore capables de travailler à la surface dans une exploitation assujettie.

Il est, en outre, requis des intéressés visés au dit article 36bis, pour qu'ils puissent être admis au bénéfice de la pension prévue à cet article, qu'ils justifient d'une occupation régulière et normale dans les mines pendant l'année qui précède immédiatement le licenciement dont ils ont été l'objet, c'est-à-dire qu'ils aient effectué au cours de cette année au moins deux cent soixante-quatre journées de travail dans les industries assujetties.

Dans ce nombre de deux cent soixante-quatre journées, sont compris éventuellement les jours de chômage, pour cause de

maladie ou d'accident pour lesquels ont été effectués les versements prévus à l'article 7 des lois coordonnées susdites.

Sont également comprises dans ce nombre de 264, les journées de chômage involontaire imposées à l'ouvrier dans les exploitations qui ont organisé un système de chômage par roulement.

La période d'une année, dont il est question ci-avant, est prolongée de la durée des absences de l'ouvrier postérieures à l'origine de cette période, ainsi que des journées pendant lesquelles l'ouvrier n'a pu prêter ses services dans l'exploitation qui l'occupait en raison de circonstances ayant été cause d'absences collectives à la mine, s'il est acquis qu'au cours de ces absences l'ouvrier ne s'est livré à aucune occupation en dehors des industries assujetties.

Les ouvriers licenciés peuvent engager leurs services en dehors des exploitations assujetties tout en conservant leurs droits à la pension prévue aux articles 34 et 36bis des lois coordonnées; toutefois, dans le cas où ils ont engagé leurs services dans les conditions ci-dessus, ils doivent reprendre du travail dans les exploitations assujetties, si la Bourse du travail de leur région leur fait des offres de travail dans ces dernières exploitations.

Art. 26. — Les ouvriers visés à l'article 24 ci-avant bénéficient des avantages prévus à l'article 31bis des lois coordonnées, s'ils justifient des conditions requises par cet article.

Art. 27. — En cas d'existence de deux conjoints pensionnés pour vieillesse en application des lois coordonnées, la majoration de rentes à charge de l'Etat n'est accordée qu'au mari.

En cas d'existence de deux conjoints titulaires en application des lois coordonnées, le mari, d'une pension de vieillesse, l'épouse, d'une pension d'invalidité, cette dernière pension est diminuée de la part de l'Etat.

En cas d'existence de deux conjoints dont l'un est pensionné en application des lois coordonnées et l'autre en application d'une autre loi d'assurance obligatoire, la majoration de rentes à charge de l'Etat n'est accordée qu'au mari.

Art. 28. — Le bénéficiaire d'une pension proportionnelle de vieillesse ne peut se prévaloir des services qu'il a effectués dans les industries assujetties après son admission à la pension, en vue d'obtenir la pension de vieillesse prévue par les articles 31 ou 31bis des lois coordonnées, soit de bénéficier d'une pension proportionnelle d'un montant supérieur.

Art. 29. — L'ouvrier qui était occupé dans une exploitation belge assujettie au moment de sa mobilisation, de sa déportation ou de son départ en exil, peut prétendre au bénéfice des dispositions des articles 40 et 41 des lois coordonnées, s'il fournit la preuve de ce qu'il était occupé en qualité d'ouvrier mineur dans une mine belge ou de ce qu'il se trouvait, à ce moment, éloigné temporairement du travail dans une mine belge pour cause de maladie ou d'accident de travail ou d'arrêt d'exploitation causé par la guerre, ou encore de ce qu'il s'est trouvé empêché au cours de la guerre de continuer à se rendre au travail dans une mine belge, par suite de la suppression des moyens de transport ou de mesures prises par l'occupant dans les zones d'étapes.

Peut prétendre également au bénéfice des articles 40 et 41 susvisés, l'ouvrier belge qui, au moment de la mobilisation, se trouvait occupé dans une exploitation minière située dans un pays avec lequel une convention de réciprocité a été conclue en matière de retraite des ouvriers mineurs.

Art. 30. — L'intéressé qui désire bénéficier des dispositions de l'article 41bis des lois coordonnées doit justifier, auprès de la Caisse de prévoyance de son ressort, de la durée de son service militaire, en qualité de milicien, ainsi que des dates de son entrée à l'armée et de sa libération.

Il lui appartient, en outre, d'apporter la preuve de l'existence éventuelle dans son chef des circonstances visées au dit article 41bis, qui l'ont empêché soit d'être occupé à la mine jusqu'au moment de son départ pour l'armée, soit de reprendre, après l'accomplissement de son service militaire, le travail à la mine dans le délai fixé au dit article.

Toute période de chômage involontaire n'est prise en considération qu'à la condition pour l'intéressé de produire :

1° Un certificat de licenciement ou de non-réadmission à la mine par suite de manque de travail;

2° Un certificat de la bourse régionale du travail prouvant qu'il a été inscrit à cet organisme en qualité d'ouvrier mineur pendant la période à considérer, soit avant son entrée à l'armée, soit après sa libération du service militaire; qu'il n'a pas refusé les offres de services des charbonnages.

Les conditions reprises sous le 2° ci-dessus ne sont pas requises des intéressés entrés au service militaire avant le 1^{er} mai 1936.

Toutefois, pour les intéressés qui, à la date du 1^{er} mai 1936, se trouvent sous les drapeaux, ces dernières conditions devront être remplies pour la période postérieure à la libération de l'armée.

Pour ce qui concerne les versements prévus au dit article 41bis et exigés de l'ouvrier qui a accompli son service militaire après le 30 septembre 1919, il appartient à l'intéressé d'introduire une demande auprès de la caisse de prévoyance de son ressort, tendant à être admis à effectuer ces versements.

Les versements en question peuvent être effectués soit en une fois soit par cotisations mensuelles de 10 francs ou d'un multiple de 10 francs.

Pour les ouvriers occupés dans une exploitation assujettie, les versements sont effectués à l'intervention de cette exploitation.

Mention spéciale de ces versements est faite sur l'état global des retenues adressé aux caisses de prévoyance en vertu de l'article 7 du présent arrêté. Ces versements sont transmis à la caisse de prévoyance au plus tard le 15 du mois suivant celui au cours duquel ils ont été perçus.

Ces versements font l'objet également d'un bordereau trimestriel spécial portant les noms et prénoms des ouvriers intéressés, ainsi que le montant des cotisations versées par chacun d'eux.

Pour les ouvriers chômeurs ou occupés dans une industrie non assujettie aux lois coordonnées les dits versements peuvent être effectués par eux directement à la caisse de pré-

voyance dans le ressort de laquelle est situé le charbonnage où ils ont travaillé en dernier lieu.

Chaque versement est constaté par un acquit donné par la dite caisse de prévoyance.

Pour les ouvriers déjà titulaires d'une pension de vieillesse ou d'une allocation d'invalidité, les commissions administratives des caisses de prévoyance statuent, sans délai, sur les droits de ces ouvriers au bénéfice du dit article 41bis et ceux-ci perçoivent l'augmentation qui leur est éventuellement attribuée à partir du premier jour du mois qui suit celui au cours duquel leur demande a été introduite.

Les versements éventuels prévus à l'article 41bis sont opérés pour les intéressés de cette dernière catégorie sur le montant de la dite augmentation de pension ou d'allocation.

En ce qui concerne les intéressés qui ne sont pas encore pensionnés ou allocataires, il sera statué sur leur droit au bénéfice de l'article 41bis en même temps que sur la demande qu'ils introduiront ultérieurement en vue d'obtenir une pension ou une allocation.

Les services militaires accomplis en qualité de milicien entrent entièrement en ligne de compte pour la supputation des services miniers.

Cependant, pour ce qui concerne les versements, les périodes de quinze jours et moins sont négligées; les périodes de plus de quinze jours sont comptées pour un mois.

Les périodes de rappel ne donnent pas lieu à versement; elles ne sont, toutefois, pas déduites des états de services établis par les exploitants.

Pour les intéressés qui accomplissent leur service militaire à la date du 30 septembre 1919, seules les périodes de service militaire accomplies postérieurement à cette date donnent lieu à versement.

Section II. — Des avantages accordés aux ouvriers invalides

Art. 31. — L'ouvrier ayant été assujéti à la loi du 30 décembre 1924 ou à la loi du 1^{er} août 1930, peut solliciter le bénéfice de la pension d'invalidité prévue par l'article 32 des lois coordonnées, à condition d'établir l'incapacité dans la

quelle il se trouve de travailler normalement dans l'industrie assujétiée, soit au fond, soit à la surface.

Cette incapacité est établie par un certificat médical produit par le demandeur, indiquant la nature de l'affection et les conséquences de celle-ci au point de vue de la capacité de travail du demandeur dans l'exploitation qui l'occupe.

La caisse de prévoyance chargée de l'instruction de la demande de l'intéressé peut, si elle le juge utile, soumettre le demandeur à l'examen d'un médecin désigné par elle ou ordonner que l'intéressé se soumette à une mise en observation dans un établissement.

Dans le cas où appel est interjeté devant le conseil supérieur d'arbitrage, de la décision rendue par la commission administrative de la caisse de prévoyance, le demandeur peut être soumis à l'examen d'un médecin désigné par le dit conseil supérieur.

Le bénéfice des dispositions du présent article n'est accordé que pour autant que la demande soit introduite dans le délai de deux ans à partir de la date de la cessation effective du travail.

Ce délai de deux ans est également applicable aux demandes qui ont été introduites à partir du 1^{er} janvier 1935.

Les intéressés, dont la demande, introduite après cette dernière date, a été rejetée à cause du délai d'un an prévu par les dispositions antérieures, sont invités à introduire une nouvelle demande.

Toute demande de l'espèce est considérée comme étant parvenue à la Caisse de prévoyance compétente à la date du 1^{er} octobre 1937, si elle a été réintroduite avant le 1^{er} janvier 1938 auprès de cet organisme.

Art. 32. — Le demandeur en pension d'invalidité a la faculté de faire entrer en ligne de compte pour la supputation de ses années de services, en vue de l'application de l'article 32 des lois coordonnées, la période de travail pendant laquelle il a bénéficié d'une allocation de maladie, en exécution d'une convention ou d'une réglementation générale applicable à tous les ouvriers d'une entreprise ou d'un groupe d'entreprises.

La pension d'invalidité n'est pas attribuable à l'intéressé qui, au moment de l'introduction de sa demande, réunit les conditions pour être pensionné pour vieillesse, en application des lois coordonnées.

L'invalidé qui a été occupé au fond et à la surface peut faire connaître son désir d'obtenir une pension calculée soit au prorata des services effectués au fond, soit au prorata de l'ensemble des services (fond et surface).

Le choix fait par le demandeur fixe définitivement son statut d'ouvrier du fond ou de la surface quant à la pension d'invalidité et quant à la pension de vieillesse.

Toutefois, afin d'assurer à un intéressé le bénéfice éventuel de la pension de vieillesse prévue à l'article 33bis des lois coordonnées, l'invalidé qui compte au moins vingt années de services, dont moins de vingt années au fond, recevra obligatoirement la pension d'invalidité calculée sur l'ensemble de ses services.

Les services effectués au fond dans les industries assimilées (autres que les ardoisières, exploitations de coticules et terres plastiques) entrent en ligne de compte pour l'application de l'article 32 des lois coordonnées au même titre que les services effectués à la surface dans les charbonnages.

Art. 33. — Lorsque l'ouvrier a travaillé alternativement dans les mines belges et dans les mines se trouvant dans un pays avec lequel la Belgique a conclu une convention de réciprocité en matière de retraite des ouvriers mineurs, les services effectués dans ce pays entrent en ligne de compte pour la justification des minima de services prévus ci-dessus.

Toutefois, le montant de la pension d'invalidité n'est fixé qu'en fonction de la durée des seuls services accomplis dans les mines belges et sur les bases par année de services, indiquées aux alinéas 2 à 5 de l'article 32 des lois coordonnées, suivant la catégorie à laquelle appartient le demandeur en pension, et ce sans tenir compte des minima de 3,200 et de 2,500 francs fixés aux alinéas 8 et 9 de l'article 32 des lois coordonnées.

Les cotisations minima prévues à l'alinéa 24 de l'article 32 des lois coordonnées sont également fixées au prorata de la

durée des services accomplis dans les mines belges, compte tenue de l'ensemble des services effectués dans les deux pays.

L'intéressé sera, s'il y a lieu, avisé de ce qu'il aura à effectuer un versement complémentaire à la Caisse générale d'Épargne et de Retraite, en vue de bénéficier éventuellement, à l'âge de 65 ans, des avantages de la loi générale des pensions.

Dans le cas où les seuls services effectués dans les mines belges, indépendamment de ceux accomplis dans un pays avec lequel la Belgique a conclu une convention de réciprocité, ont une durée suffisante pour donner le droit à un ouvrier de prétendre au bénéfice des dispositions du susdit article 32, il est fait application de ces dispositions eu égard aux seuls services accomplis dans les mines belges.

Art 34. — La pension d'invalidité n'est attribuable qu'à partir du jour où l'intéressé a épuisé son droit à la jouissance de l'allocation de maladie, accordée en exécution d'une convention ou d'une réglementation générale applicable à tous les ouvriers d'une entreprise ou d'un groupe d'entreprises.

Dans le cas où l'ouvrier atteint d'incapacité de travail est déchu par sa faute de la jouissance de l'allocation de maladie dont question ci-dessus, il ne pourra bénéficier de la pension d'invalidité prévue à l'article 32 des lois coordonnées qu'à l'expiration de la période pendant laquelle il aurait pu prétendre normalement à la jouissance de l'allocation de maladie, s'il n'avait pas commis de faute entraînant la déchéance de son droit.

Est considérée comme étant introduite à la date de la cessation de la jouissance de l'allocation de maladie, la demande de pension d'invalidité introduite dans lesquinze jours qui suivent cette date.

Le bénéfice de la pension d'invalidité n'est accordé que si l'ouvrier a effectué au moins 500 jours de travail durant les deux années qui ont précédé le début de la maladie cause de l'invalidité.

Toutefois, cette condition n'est pas exigée des intéressés titulaires d'une allocation d'invalidité au 30 septembre 1937

ou qui ont introduit une demande à cette date ou avant cette date.

La période de deux années prévue au présent article est prolongée de la durée pendant laquelle l'ouvrier a été éloigné des travaux miniers par suite de circonstances ayant été cause d'absences collectives à la mine.

Art. 35. — En vue de permettre aux bénéficiaires de la pension d'invalidité, qui ne peuvent prétendre à une pension de vieillesse, en application des lois coordonnées, de bénéficier des avantages prévus par la loi générale des pensions, le Fonds national verse annuellement, à la Caisse générale de Retraite, au profit de ces intéressés, les cotisations fixées à l'article 26 de cette dernière loi.

Ces versements sont effectués à un compte individuel ouvert à la Caisse générale d'Epargne et de Retraite au titre d'assuré obligatoire, en application de la loi générale des pensions.

Le montant du versement annuel de 144 francs prévu à l'alinéa 26 de l'article 32 des lois coordonnées n'est pas déduit du montant de la pension d'invalidité; il est à charge du Fonds national.

Art. 36. — L'intéressé bénéficiaire de la pension d'invalidité pour maladie, qui reprend du travail dans les exploitations assujetties au salaire ne dépassant pas 450 francs par mois, ne peut se prévaloir des services qu'il a ainsi effectués, en vue de la justification des conditions requises pour l'attribution des pensions et allocations prévues par les lois coordonnées.

Art. 37. — Les rentes de vieillesse constituées à la Caisse générale de Retraite et liquidées anticipativement aux ouvriers invalides, en exécution de l'article 32 de la loi du 30 décembre 1924, cessent d'être servies aux intéressés qui justifient d'au moins vingt années de services dans les exploitations assujetties et qui n'ont pas atteint, au 1^{er} octobre 1937, l'âge auquel ils peuvent prétendre à la pension de vieillesse prévue à l'article 33 ou à l'article 33bis des lois coordonnées.

Les Caisses de prévoyance feront parvenir à la Caisse générale de Retraite une liste mentionnant le nom des intéressés.

Les réserves mathématiques de ces rentes individuelles sont recapitalisées par la Caisse de Retraite, en vue de la constitution d'une rente de vieillesse personnelle, prenant cours à l'âge légal de la pension de vieillesse, fixé par les lois coordonnées.

La Caisse générale de Retraite peut, à la demande du Fonds national, récapitaliser les réserves mathématiques des rentes acquises par des intéressés allocataires, à qui le bénéfice d'une allocation d'invalidité a été retiré à la suite d'une reprise de travail.

Art. 38. — L'invalidé admis, à l'âge de 65 ans, au bénéfice d'une pension de vieillesse en application de la loi générale des pensions, bénéficie, à charge du Fonds national, en remplacement de la pension d'invalidité, d'une allocation annuelle égale à la différence entre le montant de la pension d'invalidité et celui de la pension de vieillesse (loi générale) qui lui est attribuée.

Le Fonds national peut être chargé de liquider à l'intéressé, pour le compte du « Fonds des dotations », institué près du Ministère du Travail et de la Prévoyance sociale, le montant de la majoration de rente de vieillesse qui lui est accordé en application de la loi générale des pensions.

Cette liquidation se fera éventuellement en même temps que celle de l'allocation annuelle dont il est question au présent article.

Pour l'exécution des dispositions ci-dessus, la Caisse de prévoyance compétente envoie à l'intéressé, dans le mois précédant la date de son 65^e anniversaire, avec prière de les renvoyer dûment signés à la Caisse de prévoyance, les documents ci-après :

1^o Un formulaire de demande de majoration de rente de vieillesse prévue par la loi générale et comportant l'engagement de l'intéressé et de son conjoint de ne plus travailler;

2^o Une déclaration par laquelle l'intéressé prend acte de ce que la rente de vieillesse, constituée à son profit dans le cadre de la loi générale, à la Caisse générale de Retraite, lui

sera liquidée par la Caisse de prévoyance et par laquelle il autorise celle-ci à recevoir la dite rente en son lieu et place, à la Caisse générale de Retraite.

Dans le cas où l'invalidé négligerait ou refuserait de demander la rente et la majoration de rente de vieillesse à laquelle il peut prétendre, l'allocation annuelle dont il est question au premier alinéa du présent article, à charge du Fonds national, se calculerait comme si l'intéressé touchait effectivement le montant des avantages accordés aux bénéficiaires de la dite loi générale qui ont le même âge que l'invalidé intéressé.

Art. 39. — Pour le service des allocations d'invalidité accordées en vertu des articles 32, 39 et 93, alinéa 2, des lois coordonnées, le Fonds national bénéficie des avantages accordés par l'Etat aux fédérations mutualistes reconnues.

Cette intervention de l'Etat est fixée à 20 p. c. du montant total des allocations accordées.

Les ouvriers invalides, de nationalité étrangère, bénéficient des avantages prévus par l'article 32 des lois coordonnées au même titre que les intéressés de nationalité belge, sauf application de l'article 2 des mêmes lois, entraînant une réduction de 1/5^e du montant de l'allocation.

Art. 40. — Le bénéfice de la pension d'invalidité n'est, en aucun cas, accordé à l'ouvrier qui a atteint l'âge de 60 ans au moment de la cessation effective du travail à la mine.

Toutefois, par respect des droits acquis, cette disposition ne s'applique pas aux intéressés qui ont été admis, avant la mise en vigueur de la loi du 25 juin 1937, au bénéfice d'une allocation d'invalidité ou qui ont introduit une demande en vue de l'octroi de cet avantage au 30 septembre 1937 ou avant cette date.

Art. 41. — Est approuvé le règlement transcrit ci-après, pris par le conseil d'administration du Fonds national en exécution de la loi du 9 avril 1922 et de l'article 39 des lois coordonnées :

REGLEMENT

I. Il est accordé une allocation annuelle :

1^o Aux veuves des ouvriers mineurs qui, hormis la condition d'âge, réunissent les autres conditions prévues par l'article 14 des lois coordonnées par arrêté royal du 30 août 1920;

2^o Aux ouvriers houilleurs qui bénéficient au 1^{er} janvier 1931 de l'allocation, en exécution de la loi du 9 avril 1922, et aux ouvriers houilleurs qui solliciteront le bénéfice de cet avantage postérieurement au 1^{er} janvier 1931, s'ils ont été forcés d'abandonner le travail à la mine avant le 1^{er} janvier 1925 pour cause de maladie entraînant une incapacité complète de travail, s'ils se trouvent dans le besoin, comme il est défini par la loi générale des pensions, et s'ils rentrent dans une des trois catégories ci-après :

A. Ceux qui, ayant été forcés d'abandonner le travail avant l'âge de 60 ans, s'ils sont ouvriers de la surface ou, avant l'âge de 55 ans, s'ils sont ouvriers du fond, justifient d'une durée de services dans les exploitations houillères belges d'au moins trente années;

B. Ceux qui, ayant été forcés d'abandonner le travail à la mine, respectivement avant l'âge de 60 ou de 55 ans, sans avoir effectué trente années de services, justifient d'une durée minimum de vingt années;

C. Ceux qui, ayant dépassé l'âge de 60 ou de 55 ans, suivant qu'ils sont ouvriers de la surface ou du fond, sans atteindre trente années de services dans les mines, justifient d'une durée minimum de vingt années.

II. Le taux de l'allocation est fixé à 1.320 francs pour les veuves visées au 1^o ci-dessus.

Il est fixé à 4.800 francs et à 3.708 francs respectivement pour les ouvriers mariés et célibataires au 2^o-A, qui ont été occupés pendant trente ans dans les travaux souterrains des mines et pour les intéressés visés au 2^o-B et C. Ce dernier montant peut être modifié par décision du conseil d'administration du Fonds national.

III. Les allocations prévues par le présent règlement sont accordées à partir du premier jour du mois qui suit la date de l'introduction de la demande.

IV. La demande d'allocation est introduite devant la commission administrative de la caisse de prévoyance dans le ressort de laquelle le demandeur ou le mari de la demanderesse a été occupé en dernier lieu.

V. L'allocation d'invalidité prévue par le présent règlement est retirée à l'intéressé à qui son travail personnel, quelle que soit la nature de ce travail, rapporte ou produit plus de 450 francs par mois.

VI. Le service de l'allocation prend fin dès l'entrée en jouissance par les intéressés, ouvriers et veuves, de la pension de vieillesse prévue par les lois coordonnées.

VII. Pour les ouvriers allocataires qui seront admis au bénéfice de la pensions de vieillesse, en application de la loi générale des pensions, à partir du 1^{er} janvier 1931, le montant de l'allocation est ramené à 1,200 francs.

Pour les intéressés qui bénéficient au 1^{er} janvier 1931 de la pension de vieillesse, en application de la loi générale des pensions, le montant de l'allocation est égal au montant total des avantages dont jouissaient ces intéressés à la date du 31 décembre 1930, en application des lois du 9 avril 1922 et du 30 décembre 1924.

VIII. Ne peuvent bénéficier de l'allocation :

a) Les veuves qui se remarient; ces intéressées recouvrent leur droit en cas de nouveau veuvage;

b) Celles qui vivent en concubinage et celles qui, au moment du décès de leur mari, étaient séparées de ce dernier, et pour autant que la séparation leur soit imputable;

c) Celles qui ont une inculpation notoire.

IX. Les allocations prévues par le présent règlement sont liquidées par les caisses de prévoyance, suivant les règles établies pour le paiement des pensions attribuées en application des lois coordonnées.

XI. Les ouvriers et veuves visés dans le présent règlement, de nationalité étrangère, bénéficient des avantages y prévus

au même titre que les intéressés de nationalité belge, sauf application de l'article 2 de la loi du 1^{er} août 1930, entraînant une réduction de 1/5^e du montant de l'allocation.

Section III. — Des avantages accordés aux veuves, aux enfants et aux orphelins.

Art. 42. — Le montant de la rente de veuve constituée d'après les dispositions de l'article 18 des lois coordonnées est complété par l'intervention du Fonds national, égalé à 188 p. c. de son montant et par la contribution de l'Etat prévue à l'article 15 des lois coordonnées.

La majoration de rente à charge de l'Etat et le supplément à charge du Fonds national ne sont accordés qu'aux veuves dont le mari, au moment de son décès, n'avait pas perdu la qualité d'ouvrier mineur, c'est-à-dire, aux veuves des ouvriers mineurs pensionnés pour invalidité, quelle que soit la durée des services et la date du décès de ces ouvriers, aux veuves des ouvriers mineurs, qui ont dû abandonner le travail dans une industrie assujettie pour cause de maladie entraînant une incapacité de travailler normalement à la mine et qui sont décédés endéans les douze mois à compter de la date de la cessation effective de travail à la mine sans être titulaires de la pension d'invalidité et qui n'ont effectué aucun travail personnel en dehors des industries assujetties au cours de ces douze mois.

Les bénéficiaires des avantages prévus aux articles 21, 21^{quater} et 30 des lois coordonnées perdent le bénéfice de ces avantages lorsqu'elles se remarient.

Elles conservent toutefois la jouissance de la rente de veuve à charge de la Caisse générale de Retraite et du complément de rente à charge du Fonds national, complétés par la contribution de l'Etat fixée à l'article 15 des lois coordonnées.

Art. 43. — Conformément aux dispositions de l'article 21 des lois coordonnées, la rente de veuve de 840 francs prévue aux articles 21, 21^{quater} et 30 des dites lois, est portée à 1,200 francs pour les veuves dont le mari réunissait au moins 30 années de services miniers.

En ce qui concerne les veuves de nationalité étrangère, dont le mari réunissait au moins 30 années de services miniers, le montant de 300 francs prévu aux dits articles est porté à 660 francs.

Art. 44. — Les veuves parvenues à l'âge de 60 ans et qui justifient des conditions requises par les articles 24 et 25 des lois coordonnées, bénéficient de la majoration de rente de vieillesse à charge de l'Etat prévue au tableau I, D, annexé aux lois coordonnées, concurremment avec la majoration de rente de veuve au tableau II.

Dans le cas où la pension totale de vieillesse attribuée à la veuve n'atteint pas le montant de 3,000 francs, il est accordé à l'intéressée un supplément à charge du Fonds national, de façon à porter à ce montant le taux de la pension de vieillesse.

Dans le cas où la pension dépasse ce montant de 3,000 fr., le surplus est acquis au Fonds national.

Pour les veuves des ouvriers titulaires d'une pension proportionnelle sur la base de 20 à 29 années de services, leur pension est réduite de 100 francs par année de services du mari faisant défaut, pour parfaire le nombre de 30 années, sans que leur pension puisse être inférieure à 2,100 francs.

Dans le cas où la pension (rentes et majoration de rente de vieillesse et de rente de veuve des tableaux I et II) dépasse le montant de 3,000 francs diminué de 100 francs par année déficitaire, le surplus est acquis au Fonds national.

Il est tenu compte de toutes les années de service effectuées par le mari, soit au fond, soit à la surface, pour le calcul de la pension de veuve, même si le mari pensionné décède avant l'âge de 60 ans.

N'est pas applicable aux veuves visées à l'article 25 des lois coordonnées dont le mari a été licencié par suite de crise économique, après avoir effectué au moins 30 années de services miniers, la condition exigée à l'alinéa 3 du dit article, à savoir, que le mari soit décédé avant l'expiration d'un terme de cinq ans prenant cours à la date de son licenciement.

Art. 45. — Les veuves des ouvriers mineurs bénéficient des majorations de rente de veuve et de rente de vieillesse à charge de l'Etat, ainsi que des suppléments à charge du

Fonds national, concurremment avec les indemnités qui leur seraient attribuées en vertu de la législation sur la réparation des dommages résultant des accidents du travail.

Les dispositions du présent article ne trouvent leur application que dans les limites fixées par l'article 30bis des lois coordonnées.

Art. 46. — Il est accordé une allocation de survie de 840 francs à charge du Fonds national, aux veuves dont le mari est décédé à n'importe quelle date sans avoir été occupé dans les mines après le 31 décembre 1924, à la double condition :

a) Qu'il ait été occupé dans les mines belges, pendant trente ans au moins;

b) Qu'il ait abandonné les mines pour cause de maladie entraînant une incapacité complète de travail, ou qu'il soit décédé étant lié à une exploitation minière, par un contrat de travail.

L'allocation cesse d'être payée dans le cas où la veuve bénéficiaire se remarie; elle recouvre son droit en cas de nouveau veuvage.

Le bénéfice de l'allocation n'est pas accordé aux veuves titulaires d'une pension de vieillesse en application de l'article 27 des lois coordonnées, ni à celles qui bénéficient de l'allocation prévue à l'article 28 des mêmes lois.

En vue de permettre à ces veuves de bénéficier, à l'âge de 65 ans, de la pension de vieillesse, en application de la loi générale des pensions, le Fonds national verse annuellement à la Caisse générale de Retraite, au profit des intéressées âgées de moins de 65 ans, les cotisations prévues par l'article 26 de cette loi. Ces cotisations sont portées à un compte individuel ouvert au nom de ces veuves au titre d'assurées libres.

Art. 47. — Les allocations prévues à l'article 22 des lois coordonnées, sont accordées à la veuve, pour l'enfant ou pour les enfants âgés de moins de 16 ans, dont l'assuré avait assumé la charge effectivement.

Quant un enfant cesse d'être à charge ou parvient à l'âge de 16 ans, ou décède avant d'avoir atteint cet âge, les allocations accordées à la veuve sont ramenées au taux prévu à

l'article 22 susdit, pour la catégorie immédiatement inférieure.

Pour l'enfant de nationalité étrangère qui ne peut se prévaloir d'un régime de réciprocité prévu à l'article 2 des lois coordonnées, le montant de l'allocation attribué à la veuve est réduit d'un tiers.

L'allocation prévue à l'article 22 des susdites lois continue à être servie dans le cas où la veuve se remarie.

Elle continue également à être servie au profit des enfants dont l'ouvrier mineur avait assumé la charge, dans le cas d'un nouveau veuvage ouvrant des droits au bénéfice d'une autre loi d'assurance obligatoire au profit des enfants issus du second mariage.

Art. 48. — L'allocation prévue à l'article 23 des lois coordonnées est accordée, au décès des deux époux, à l'enfant âgé de moins de 16 ans, dont ceux-ci avaient assumé la charge effective.

Dans le cas où l'assuré, par une intervention exclusivement personnelle, a assumé seul la charge de l'enfant, celui-ci bénéficie, au décès de son soutien unique, de l'allocation d'orphelin jusqu'à l'âge de 16 ans accomplis.

Est considéré comme orphelin de père et de mère, l'enfant dont le père vient à décéder après avoir contracté un nouveau mariage.

L'allocation prévue à l'article 23 susdit est réduite d'un tiers dans le cas où l'orphelin est de nationalité étrangère et ne peut se prévaloir du régime de réciprocité prévu à l'article 2 des lois coordonnées.

Art. 49. — Pour l'application de l'article 30bis des lois coordonnées, il faut entendre par « salaire du mari », le salaire de base dont il a été tenu compte pour la fixation de la rente accordée à la veuve, du chef de l'accident de travail survenu à son mari, augmenté des allocations familiales dont celui-ci bénéficiait au moment de son décès en application de la loi sur les allocations familiales ou par le jeu du contrat de travail.

Toutefois, si le salaire du mari dépasse le montant fixé à l'article 6 de l'arrêté royal du 28 septembre 1931, concernant

la réparation des dommages résultant des accidents du travail, il est tenu compte, pour l'application de l'article 30bis, du salaire réel du mari.

En cas de naissance d'un enfant posthume, le « salaire du mari », calculé d'après les dispositions qui précèdent, sera augmenté des allocations familiales auxquelles le mari aurait eu droit du chef de la naissance de cet enfant, si celui-ci était né avant le décès du père.

Dans le cas où, ultérieurement, un enfant cesse de donner droit à une allocation familiale, soit parce qu'il décède, soit parce qu'il atteint l'âge de 14 ans, le « salaire du mari », calculé d'après les dispositions qui précèdent, sera diminué du montant de l'allocation familiale attribué pour cet enfant.

Le taux des allocations familiales, à prendre en considération pour l'application de l'article 30bis, est celui établi par le barème officiel pour un travail régulier sans chômage.

Si, au cours d'une année civile, la veuve a bénéficié d'allocations familiales d'un montant inférieur à celui prévu par le dit barème, pour un travail régulier sans chômage, elle peut, après l'expiration de l'année civile, donner connaissance de ce fait à la caisse de prévoyance compétente, qui établira un règlement de comptes en se basant sur les allocations réellement perçues par la veuve.

Dans le cas où la veuve a obtenu, en application de l'article 7 de la loi du 24 décembre 1903, le paiement en capital d'une partie de la rente viagère qui lui est due, il est tenu compte, dans le montant des avantages accordés à la veuve, de la valeur de la rente hypothétique que représente le capital payé.

Il n'est pas tenu compte de l'indemnité allouée à la veuve pour frais funéraires.

L'application des dispositions de l'article 30bis, précité, à une veuve, ayant dépassé l'âge de 60 ans, d'un ouvrier victime d'un accident mortel après son admission à la pension, ne peut avoir pour effet d'amener le montant des ressources de cette veuve au-dessous du montant de la pension de vieillesse à laquelle elle peut prétendre.

En ce qui concerne les veuves dont le mari est décédé avant le 25 octobre 1926, le salaire du mari sera établi en tenant

compte des coefficients fixés par l'arrêté royal du 5 septembre 1930, relatifs aux impôts sur les revenus.

Section IV. — De la fourniture de charbon.

Art. 50. — Le Fonds national assure la charge de la fourniture de 3,400 kgs de charbon par année, aux ouvriers houilleurs bénéficiaires de la pension de vieillesse en application des articles 31, 33, 34 et 37 des lois coordonnées, ou à leurs veuves, ainsi qu'aux veuves d'ouvriers houilleurs qui réunissent, au moment de leur décès, les conditions pour pouvoir obtenir la pension de vieillesse prévue aux articles susrapelés, et aux veuves pensionnées pour vieillesse d'ouvriers houilleurs ayant effectué au moins trente années de service dans les houillères.

Toutefois si, pour justifier de trente années de services, l'ouvrier mineur (ou sa veuve) a dû faire entrer en ligne de compte des services effectués dans des industries assujetties autres que les exploitations houillères, l'intéressé (ou l'intéressée) ne bénéficie de la fourniture de charbon que dans la proportion de $1/30^e$ de 3,400 kgs par année de services effectués dans les exploitations houillères.

Art. 51. — Les ouvriers pensionnés ou pensionnables en vertu des articles 33bis, 36 et 36bis des lois coordonnées, ou leurs veuves, ainsi que les veuves, pensionnées pour vieillesse, d'ouvriers houilleurs ayant effectué de vingt à vingt-neuf années de services, bénéficient de la fourniture de charbon dans la proportion de $1/30^e$ de 3,400 kgs, par année de services effectuée dans les exploitations houillères, sans que toutefois la quantité annuelle puisse dépasser celle prévue à l'alinéa premier de l'article 50 ci-avant.

Art. 52. — Les ouvriers bénéficiaire d'une pension d'invalidité en vertu des articles 32, 39 et 93, alinéa 2, des lois coordonnées bénéficient de la fourniture de charbon dans la proportion de $1/30^e$ de 3,400 kgs. par année de service effectuée dans les exploitations houillères sans que toutefois la quantité annuelle puisse dépasser celle prévue à l'alinéa premier de l'article 50 ci-avant.

Art. 53. — Les ouvriers houilleurs, résidant en Belgique, titulaires d'une pension de vieillesse en vertu de la convention franco-belge du 21 mai 1927, ou leurs veuves, reçoivent, dans les limites permises par la dite convention, une quantité de charbon égale à 3,400 kgs, multipliée par le nombre d'années de service effectués dans les houillères belges, et divisée par le nombre total d'années de services effectuées, tant dans les exploitations françaises que dans les exploitations belges.

Art. 54. — Le charbon fourni est du tout-venant à 25 p. c. de gros, ou un produit qui lui soit comparable au point de vue de l'utilisation.

Le Fonds national arrête périodiquement, d'accord avec les exploitants ou les groupements qui les représentent, le prix de la fourniture de charbon d'après l'espèce du charbon : gras, demi-gras, boulets, etc.

Art. 55. — Est exclu du bénéfice de la fourniture de charbon :

1° L'ouvrier pensionné qui travaille encore. N'est pas considéré comme travaillant encore, l'intéressé à qui son travail personnel ne rapporte ou ne produit pas plus de 450 francs par mois;

2° L'ouvrier pensionné ou la veuve habitant en commun avec un ménage composé d'une ou de plusieurs personnes et qui bénéficie déjà, ou est en droit de bénéficier, d'une fourniture de charbon, soit à charge du Fonds national, soit à charge d'un charbonnage.

Est considéré comme habitant en commun avec un ménage qui bénéficie déjà de la fourniture de charbon, le pensionné ou la veuve qui habite sous le même toit que ce ménage.

Cette présomption peut être renversée par la preuve contraire;

3° La veuve qui se remarie;

4° La veuve qui bénéficie du charbon à charge d'un charbonnage au titre de veuve d'un ouvrier tué par accident à la mine ou mort des suites de ses blessures, ainsi que le pensionné qui bénéficie du charbon, à charge d'un charbonnage, au titre d'ouvrier victime d'un accident de travail;

5° Le pensionné ou la veuve, hospitalisé, qui n'a pas à pourvoir, de ses propres moyens, au chauffage du local qu'il occupe dans l'institution hospitalière;

6° Le pensionné ou la veuve, interné ou détenu;

7° L'ouvrier pensionné ou la veuve, occupé dans un charbonnage au titre d'ouvrier ou d'ouvrière, à un salaire dépassant ou non 450 francs par mois;

8° L'ouvrier pensionné ou la veuve, trouvant à un titre quelconque habitation et logement chez autrui;

9° La veuve d'un pensionné pour vieillesse qui ne justifie pas des conditions requises pour être pensionnée pour vieillesse en application des articles 24, 25 ou 27 des lois coordonnées.

Art. 56. — Les intéressés visés aux articles 50 à 53 ci-avant, qui habitent en commun avec leur fils aîné célibataire (ou veuf sans enfant ou divorcé sans enfant ou séparé sans enfant), occupé dans un charbonnage, peuvent prétendre, à charge du Fonds national de Retraite des ouvriers mineurs, à une fourniture de charbon égale à 50 p. c. de la quantité à laquelle ils auraient droit s'il n'y avait pas de ménage commun, et ce sans préjudice de l'application de la disposition prévue à l'article 55, alinéa 4, des lois coordonnées et des dispositions des articles 55 et 60 du présent arrêté.

Si le fils aîné est décédé ou s'il est infirme ou si, étant marié, il habite un logement distinct de celui de ses parents ou a son ménage séparé du ménage de ceux-ci, le fils puiné ou, à défaut du fils, la fille, est substitué au fils aîné pour l'application de la disposition qui précède.

La fourniture de charbon est reconnue aux bénéficiaires d'une pension de vieillesse ou d'une allocation d'invalidité et à son épouse, à concurrence chacun de 50 p. c. des quantités accordées en vertu de l'article 55 des lois coordonnées, dans le cas où les deux conjoints sont séparés.

Le bénéfice de cet avantage n'est pas accordé à l'épouse séparée qui se trouve dans un des cas d'exclusion prévu à l'article 18 du présent arrêté.

L'épouse non séparée avant l'hospitalisation de son mari pensionné ou allocataire bénéficie de la fourniture de charbon

à concurrence des quantités qui étaient attribuées ou attribuables à son mari au moment de son hospitalisation, dans le cas où celui-ci n'a pas à pourvoir de ses propres moyens au chauffage du local qu'il occupe dans l'institution hospitalière; dans le cas où l'hospitalisé est tenu de pourvoir au chauffage du local qu'il occupe, la fourniture de charbon est accordée au pensionné ou allocataire et à son épouse à concurrence chacun de 50 p. c. de la quantité prévue à l'article 55 des lois coordonnées.

L'épouse non séparée d'un pensionné ou allocataire interné, ou détenu, bénéficie de la fourniture de charbon à concurrence des quantités qui étaient attribuées ou attribuables à son mari au moment de l'internement ou de la détention du pensionné.

L'épouse séparée avant l'hospitalisation de son mari conserve le droit à la part de charbon qui lui a été attribuée si elle reste digne.

Art. 57. — Le Fonds national fait parvenir un bon de charbon aux bénéficiaires de la fourniture de charbon, en même temps que les arrérages de leur pension.

Ce bon, constitué éventuellement par le talon de l'assignation postale, donne aux bénéficiaires la faculté de s'approvisionner au charbonnage de leur choix.

La délivrance du bon vaut exécution de l'obligation qui incombe au Fonds national en vertu de l'article 55 des lois coordonnées.

La durée de validité des bons est fixée à trois mois pour les intéressés qui habitent un bassin minier et à douze mois pour ceux qui habitent en dehors d'un bassin minier.

La non-production des bons au charbonnage dans les délais prévus ci-dessus entraîne la déchéance au droit au bénéfice du charbon pour la période à laquelle ces bons se rapportent.

Les intéressés qui résident en dehors d'un bassin minier et ceux qui, bien que résidant dans un bassin minier, ne reçoivent qu'une fourniture mensuelle inférieure à 100 kg. de charbon, ont la faculté de demander la liquidation en espèces de la valeur du charbon auquel ils ont droit.

Cette valeur est fixée par le Fonds national, semestriellement, eu égard au prix moyen des fournitures effectuées par les charbonnages aux pensionnés pendant le semestre écoulé.

La demande de liquidation en espèces de la valeur du charbon implique une renonciation définitive de la fourniture de charbone en nature pendant une durée minimum d'un an.

Art. 58. — Les charbonnages sont couverts du montant de leurs fournitures par le Fonds national sur production des bons en leur possession, appuyés d'une facture indiquant l'espèce du charbon fourni et le prix y afférent.

Art. 59. — Le Fonds national prend toutes les mesures de contrôle nécessaires pour vérifier la qualité des produits fournis, la réalité des prix demandés ainsi que l'identité des bénéficiaires et les droits de ceux-ci.

Le Fonds national peut décider que les quantités de charbon à fournir aux pensionnés et aux veuves ne seront pas les mêmes pour les mois d'hiver que pour les mois d'été.

Art. 60. — Les bénéficiaires reçoivent le combustible exclusivement pour leurs besoins et ceux de leur ménage. Il leur est formellement interdit de revendre le charbon reçu, de le négocier ou d'en faire l'objet d'échanges.

En cas d'infraction, le bénéficiaire est tenu de rembourser la valeur du charbon et perd son droit à la fourniture de charbon pendant trois mois.

En cas de récidive, la suspension de la fourniture de charbon est de six mois; elle est définitive si une troisième infraction est constatée.

Art. 61. — Conformément aux dispositions de l'alinéa 4 de l'article 55 des lois coordonnées, le bénéfice de la fourniture de charbon, à charge du Fonds national, n'est accordé qu'à concurrence de la moitié aux intéressés (vieux, invalides, veuves) qui vivent en commun avec un ménage n'ayant aucun rapport avec l'industrie charbonnière.

Toutefois, cette mesure n'est pas applicable :

1° Aux intéressés qui sont impotents, paralysés, aveugles, ou se trouvant dans toute autre situation nécessitant obligatoirement le recours aux services d'une tierce personne;

2° Aux intéressés masculins, qui ont recueilli sous leur toit une personne dans le but de pourvoir aux soins de leur ménage et qui, se trouvant dans cette situation avant leur admission à la pension, bénéficiaient de la fourniture gratuite du charbon à charge des charbonnages qui les occupaient;

3° Pendant les mois d'hiver;

a) Aux intéressés habitant en commun avec leurs enfants ou petits-enfants, leur frère, sœur, neveu ou nièce, s'ils établissent que, par suite de leur état de santé, une charge supplémentaire de combustibles est nécessaire;

b) Aux intéressés ayant recueilli chez eux leurs ascendants ou leur frère, sœur, oncle ou tante — célibataire, veuf ou divorcé sans enfant — dont l'état de santé exige une charge supplémentaire de combustible.

Dans les cas repris sous *a* et *b* ci-dessus, la preuve de la nécessité de la charge supplémentaire de combustible incombe aux pensionnés.

CHAPITRE V. — Des organismes d'assurance.

Section I. — Du Fonds national de retraite des ouvriers mineurs.

Du conseil d'administration.

Art. 62. — En vue de la nomination des membres du conseil d'administration, conformément à l'article 57 des lois coordonnées, les groupements de chefs d'entreprises et les groupements des travailleurs de chacune des six circonscriptions prévues à l'article 72 du présent arrêté, sont invités par le Ministre du Travail et de la Prévoyance sociale à dresser respectivement une liste de candidats-patrons et une liste de candidats-ouvriers.

Chacune de ces listes comprendra un nombre de candidats triple du nombre de sièges à pourvoir.

Pour être présenté, il faut :

- 1° Etre Belge ou avoir obtenu la naturalisation ordinaire;
- 2° Etre âgé au moins de 25 ans accomplis;

3° Posséder la qualité d'exploitant (administrateur, gérant, directeur), ou d'ouvrier, ou d'ancien ouvrier, ayant été occupé dans les mines du ressort de la Caisse de prévoyance.

Les ouvriers devront, en outre, avoir été occupés dans les exploitations charbonnières ou établissements assimilés pendant au moins cinq ans.

Toutefois, des candidats qui ne sont ni exploitants, ni ouvriers, pourront être présentés par les groupements professionnels et choisis par le Ministre du Travail et de la Prévoyance sociale.

Ne peuvent être présentés ceux qui, soit directement, soit par personne interposée, habitant sous un même toit, soit par un tiers, exercent la profession de cabaretier ou de commerçant.

Toute condamnation à une peine d'emprisonnement dépassant un mois emporte privation du droit de faire partie du conseil d'administration.

Le mandat cesse de plein droit dès que les intéressés se trouvent dans les cas d'exclusion prévus ci-dessus.

En cas de vacance d'une place d'administrateur, il est pourvu au remplacement du titulaire, dans les trois mois au plus tard.

Le membre ainsi désigné achève le mandat de son prédécesseur.

Art. 63 — Le conseil d'administration a pour attributions :

A. De pourvoir à toutes les affaires sociales :

Il arrête notamment toutes les mesures pour assurer le fonctionnement régulier de l'assurance; il surveille et dirige toutes les opérations du Fonds national ainsi que des caisses de prévoyance.

Il traite, transige et compromet sur tous les intérêts du Fonds national.

Il autorise les actions judiciaires; accepte les dons et legs.

Le Fonds national pourvoit aux dépenses de gestion et d'administration.

B. D'élaborer les règlements organiques :

Conformément à ces règlements organiques, il nomme, suspend et révoque les membres du personnel du Fonds national

ainsi que les directeurs des caisses de prévoyance; il arrête le barème des appointements du directeur général et des directeurs des caisses de prévoyance; il fixe le barème des traitements ainsi que les allocations et indemnités du personnel.

Il fixe le montant des allocations familiales, des gratifications ou autres avantages, qui peuvent être attribués au personnel, ainsi que les indemnités de résidence aux directeurs des caisses de prévoyance pour ceux qui ne bénéficient pas de la gratuité de l'habitation.

Il arrête les indemnités du président du conseil d'administration, du président effectif du Conseil supérieur d'arbitrage, des présidents des commissions administratives des caisses de prévoyance et du greffier-secrétaire effectif du Conseil supérieur d'arbitrage.

Il fixe le taux des jetons de présence attribués aux membres du conseil d'administration et des commissions administratives, du président et du greffier-secrétaire suppléants du conseil supérieur d'arbitrage et des membres de ce conseil.

Les frais de mission ou de déplacement, dans l'intérêt du Fonds national, sont à charge de celui-ci.

Le barème des traitements, allocations et indemnités est soumis à l'approbation du Ministre du Travail et de la Prévoyance sociale et à l'approbation du Ministre des Finances.

Art. — 64. — Le Fonds national est mis, pour ses placements financiers, sous le contrôle du Ministre des Finances; il est soumis, au point de vue actuariel, au contrôle du Ministre du Travail et de la Prévoyance sociale.

Le Fonds national est soumis à la surveillance générale de deux commissaires aux comptes, l'un désigné par le Ministre des Finances, l'autre par le Ministre du Travail et de la Prévoyance sociale.

Il est tenu de communiquer, sans déplacement, aux commissaires, tous livres, registres, documents de comptabilité ainsi que toutes les pièces justificatives.

Art. 65. — Tous les actes, publications, communications et autres pièces relatives à l'application de la loi porteront, en toutes lettres, l'indication suivante : « Fonds national de retraite des ouvriers mineurs, sous la garantie de l'Etat »;

ils porteront comme sous-titre, les termes : « Caisse de prévoyance de... » avec l'indication de la circonscription dans le cas où ces documents se réfèrent aux attributions d'une caisse régionale.

Art. 66. — Les décisions du conseil d'administration sont définitives. Néanmoins, le président peut suspendre l'exécution de toute décision qui lui paraîtra contraire aux lois ou aux intérêts de l'Etat. Il en est donné avis au gouvernement; si celui-ci n'a pas statué dans la quinzaine de cet avis, la décision peut être exécutée.

Art. 67. — Sans préjudice des dispositions, qui seront réglées par des instructions ultérieures, concernant l'affiliation des ouvriers assurés à la Caisse générale de Retraite, la comptabilité générale de l'assurance sera établie suivant un règlement arrêté par le conseil d'administration; elle retracera en comptes distincts :

1. Le service de l'assurance, c'est-à-dire, d'une part, les versements faits pour la retraite par les patrons et par les ouvriers, d'autre part, le paiement des pensions et allocations diverses prévues par la loi;

2. Le service financier, comprenant le mouvement des sommes formant l'avoir du Fonds national, y compris le fonds de réserve;

3. Le service du fonds spécial des compléments de rentes;

4. Le service administratif, c'est-à-dire les frais généraux de gestion et d'administration

Le service administratif fait l'objet d'un budget annuel, qui est soumis au conseil d'administration pendant le dernier trimestre de chaque année; ce budget comprend :

1. Le budget de l'administration centrale du Fonds national et celui du Conseil supérieur d'arbitrage;

2. Le budget des caisses de prévoyance régionales élaboré par les commissions administratives et soumis à l'approbation du conseil.

Des crédits complémentaires peuvent, en cours d'exercice, être ouverts par décisions spéciales du conseil d'administration ou, s'il s'agit des budgets des caisses de prévoyance ré-

gionales, par décision de la commission administrative; dans ce derniers cas, les décisions devront être soumises à l'approbation du conseil d'administration.

Le compte du service administratif est soumis au conseil d'administration pendant le premier semestre de l'année qui suit celle à laquelle il se réfère; ce compte s'applique aux dépenses effectuées sur les crédits qui ont été inscrits au budget primitif ou qui ont été ouverts en vertu de décisions complémentaires.

Il se réfère aux dépenses d'administration du Fonds national, ainsi qu'à celles des caisses de prévoyance régionales.

Art. 68. — Le Fonds national alimente le fonds des compléments de rentes prévu à l'article 14 des lois coordonnées.

A cette fin, il est porté au fonds des compléments un capital égal à 188 p. c. du montant des sommes versées à la Caisse générale de Retraite, en application des lois coordonnées, déduction faite, toutefois, du chargement prévu dans les tarifs de cette institution pour ses opérations de capitalisation.

Le fonds des compléments supporte la charge du paiement des compléments de rentes à concurrence de 188 p. c. des rentes constituées à la Caisse générale de Retraite en application des lois coordonnées, ainsi que le paiement des capitaux constitutifs de la rente de veuve, dans le cas où l'assuré décède célibataire, veuf ou divorcé.

Le fonds des compléments fait l'objet d'un bilan technique, dont le passif comporte les réserves mathématiques des engagements en cours ou différés.

Ce bilan est établi périodiquement, suivant un règlement à intervenir entre le Fonds national et la Caisse générale de Retraite.

Si la valeur représentative des engagements, c'est-à-dire les sommes constituant le fonds des compléments de rentes, dépasse le chiffres des réserves mathématiques, l'excédent est transféré au fonds de réserve prévu à l'article 49 des lois coordonnées.

Réciproquement, le fonds de réserve couvre le déficit qui serait révélé par le bilan technique établi périodiquement.

Du comité technique et financier.

Art. 69. — Il est institué au sein du conseil d'administration un comité technique et financier composé de trois membres-patrons, de trois membres-ouvriers, d'un délégué du Ministre du Travail et de la Prévoyance sociale, d'un délégué du Ministre des Finances et du directeur général.

Ce comité est présidé par le président du conseil d'administration et, en cas d'absence ou d'empêchement de celui-ci, par le délégué du Ministre des Finances.

Les membres du comité jouissent, indépendamment des frais de déplacement et de séjour, d'un jeton de présence dont le taux sera uniforme.

Art. 70. — Ce comité se réunit aussi souvent que l'intérêt du Fonds national l'exige, sur convocation de son président et, de droit, une fois tous les trois mois.

Il ne peut délibérer que si la majorité de ses membres est présente.

Les résolutions sont prises à la majorité des voix; en cas de partage, la voix du président est prépondérante.

Il fait rapport tous les six mois au conseil d'administration sur la situation financière du Fonds national.

Il vérifie quand et comme il le juge convenable, la situation financière et les écritures.

Il est tenu un registre des procès-verbaux des délibérations du comité technique et financier, dont les membres du conseil d'administration peuvent prendre connaissance au siège social.

Des Caisses de prévoyance.

Art. 71. — Les exploitations houillères du royaume ainsi que les exploitations assimilées, sont réparties en six circonscriptions territoriales, formant chacune le ressort d'une caisse de prévoyance.

1° Les exploitants des charbonnages et des établissements assimilés de la circonscription, ainsi que les entrepreneurs particuliers occupant des ouvriers dans ces exploitations et établissements assimilés;

2° Les ouvriers occupés dans ces charbonnages et établissements pour compte de ceux-ci ou pour compte d'entrepreneurs particuliers.

Art 72. — Le siège des Caisses de prévoyance ainsi que leur ressort sont déterminés comme suit.

Caisse de Mons.

Mons :

Les concessions charbonnières de Nimy et de Belle-Victoire, ainsi que toutes les exploitations situées à l'ouest de ces concessions.

Tous les établissements assimilés situés dans les arrondissements administratifs de Mons, Ath et Tournai, et dans les provinces de la Flandre occidentale et de la Flandre orientale.

Caisse du Centre.

La Louvière :

Les exploitations charbonnières ci-après :

- 1° Saint-Denis-Obourg-Havré;
- 2° Strépy et Thieu;
- 3° Bois-du-Luc;
- 4° Maurage et Boussoit;
- 5° Le Levant de Mons;
- 6° La Louvière et Sars-Longchamps;
- 7° Bray;
- 8° Mariemont-Bascoup;
- 9° Ressaix, Leval, Péronnes, Sainte-Aldegonde et Houssu;
- 10° Anderlues.

Tous les établissements assimilés situés dans les arrondissements administratifs de Soignies et de Bruxelles.

Caisse de Charleroi.

Charleroi :

Toutes les autres exploitations charbonnières de la province de Hainaut.

Tous les établissements assimilés situés dans les arrondissements administratifs de Charleroi, Thuin et Nivelles.

Caisse de Namur.

Namur :

Toutes les exploitations charbonnières et établissements assimilés situés dans les provinces de Namur, et de Luxembourg.

Caisse de Liège.

Liège :

Toutes les exploitations charbonnières et établissements assimilés dans la province de Liège.

Caisse de la Campine.

Hasselt :

Toutes les exploitations charbonnières et établissements assimilés situés dans les provinces d'Anvers et de Limbourg et dans l'arrondissement administratif de Louvain.

Les exploitations charbonnières ou assimilées qui seront créées dans l'avenir, seront rattachées à la caisse de prévoyance dans le ressort de laquelle ces exploitations seront situées.

Art. 73. — Les caisses de prévoyance sont administrées par des commissions administratives composées d'un président, de quatre représentants des exploitations de charbonnages ou des établissements assimilés, de quatre représentants des ouvriers, d'un délégué du Ministre du Travail et de la Prévoyance sociale d'un délégué du Ministre des Finances.

Art. 74. — Les membres patrons et les membres ouvriers sont nommés par le Ministre du Travail et de la Prévoyance sociale, parmi les candidats désignés suivant les modalités et les règles prescrites par l'article 62 du présent arrêté.

Les candidats qui ne sont ni exploitants, ni ouvriers, ne pouvant cependant jamais constituer au sein des commissions administratives plus de la moitié, soit de la représentation des patrons, soit de la représentation des ouvriers.

Chacune des listes comprendra un nombre de candidats double de celui des sièges à pourvoir.

La durée du mandat des membres patrons et des membres ouvriers est de six ans.

En cas de vacance, le membre remplaçant achève le mandat de son prédécesseur.

Art. 75. — Les commissions administratives se réunissent au local de la caisse de prévoyance, sur convocation du président, au moins une fois par mois.

En cas d'absence ou d'empêchement du président, le délégué du Ministre du Travail et de Prévoyance sociale assume la présidence de la commission.

La commission ne peut délibérer que moyennant la présence de la moitié au moins des membres. Les décisions sont prises à la majorité absolue des voix des membres présents. En cas de partage des voix, la voix du président est prépondérante.

Les délégués du Ministre du Travail et de la Prévoyance sociale et du Ministre des Finances ont voix délibérative.

Art. 76. — Les commissions administratives arrêtent leur règlement d'ordre intérieur; celui-ci est soumis à l'approbation du conseil d'administration du Fonds national;

Elles préparent, dans le cours du dernier trimestre, et au plus tard, le 30 novembre de chaque année, à l'intervention du directeur, le budget de prévision pour les dépenses administratives de l'exercice suivant. Ce budget pourra être complété par des décisions ultérieures spéciales. Le budget, ainsi que ces décisions ultérieures, seront soumis à l'approbation du conseil d'administration du Fonds national et incorporés dans le budget de ce dernier.

Chaque année, au cours du premier semestre, avant l'expiration du quatrième mois, les commissions élaborent, à l'intervention du directeur, le compte des dépenses effectuées sur les crédits inscrits au budget de l'exercice ou par les décisions complémentaires.

Ce compte sera adressé au Fonds national, pour approbation, et incorporé dans le compte des dépenses de celui-ci.

Art. 77. — Aucun paiement concernant le budget administratif ne pourra être effectué que sur crédit ouvert.

Art. 78. — Le mode de contrôle de la comptabilité des caisses de prévoyance, ainsi que les vérifications des documents et renseignements fournis par les exploitants, seront réglés par des instructions ministérielles.

Art. 79. — Il est adjoint à la commission administrative un directeur chargé, conjointement avec celle-ci, de la gestion de la caisse de prévoyance.

Le directeur est nommé par le conseil d'administration du Fonds national; sa nomination est soumise à l'agrément du Ministre du Travail et de la Prévoyance sociale.

Il est placé sous la direction du directeur général du Fonds national et sous la surveillance du président de la commission administrative.

Dans le cadre de la gestion ordinaire du Fonds national, prévue à l'article 64 des lois coordonnées, il assure la gestion journalière de la caisse de prévoyance et veille à l'exécution des mesures nécessaires pour le fonctionnement de l'assurance.

Pour l'accomplissement de ses devoirs administratifs, il correspond directement avec le directeur général du Fonds national.

Il prépare les projets de budget, ainsi que les comptes qui doivent être soumis à la commission administrative.

Il assume, en outre, les fonctions de secrétaire de la commission administrative et rédige les procès-verbaux des séances et la correspondance. Il concourt, avec le président de la commission, à l'exécution des décisions de celle-ci.

Art. 80. — Les caisses de prévoyance sont tenues de mettre à la disposition des assujettis et de leurs ayants droit, dans un local qui leur est accessible, un exemplaire des dispositions légales et réglementaires qui les concernent.

Elles tiendront, en outre, à la disposition des intéressés, un registre *ad hoc* en vue de la consignation de réclamations éventuelles.

Section II. — Du conseil supérieur d'arbitrage.

Art. 81. — Le conseil supérieur d'arbitrage a pour mission de statuer; comme juridiction d'appel sur les décisions des commissions administratives.

Son siège est établi à Bruxelles.

Les décisions du conseil sont définitives, sauf pourvoi en cassation.

Art. 82. — Le conseil supérieur d'arbitrage se compose :

- 1° D'un magistrat, ou ancien magistrat, de l'ordre judiciaire, en qualité de président;

- 2° D'un greffier-secrétaire;

- 3° De deux membres patrons et de deux membres ouvriers.

Le directeur général du Fonds national de retraite des ouvriers mineurs peut assister, avec voix consultative, aux réunions de ce conseil.

Il est désigné, suivant la nécessité, des présidents, greffiers-secrétaires et membres, en nombre suffisant, en qualité de suppléants.

Art. 83. — Les présidents effectif et suppléant sont nommés par le Roi; les greffiers-secrétaires effectif et suppléant sont désignés par le Ministre du Travail et de la Prévoyance sociale.

Les membres patrons et les membres ouvriers sont nommés par le Ministre du Travail et de la Prévoyance sociale, parmi les candidats patrons et les candidats ouvriers, désignés suivant les modalités et les règles prescrites par l'article 62 du présent arrêté.

Art. 84. — Les membres du conseil supérieur d'arbitrage exercent leurs fonctions gratuitement. Toutefois, il leur est attribué, indépendamment des frais de séjour et de déplacement, un jeton de présence dont le taux sera uniforme.

CHAPITRE VI. — De la compétence des organismes de juridiction.

Art. 85. — Les commissions administratives des caisses de prévoyance statuent au premier ressort :

- 1° Sur toute demande tendant au bénéfice des avantages prévus par une des lois sur la retraite des ouvriers mineurs;

- 2° Sur la recevabilité des demandes de pension, en application des conventions conclues avec les pays étrangers, dans les limites fixées par ces conventions.

Art. 86. — Toute demande doit être adressée, soit directement, soit à l'intermédiaire des exploitants affiliés, à la commission administrative de la caisse de prévoyance, dans

le ressort de laquelle est située l'exploitation où l'ouvrier est occupé, en dernier lieu.

Les demandes de pension ou d'allocation, introduites à l'intervention d'une exploitation affiliée, sont inscrites par celles-ci sur un formulaire *ad hoc*, dont le modèle sera arrêté par le Fonds national et fourni gratuitement aux sociétés affiliées qui en feront la demande; un récépissé de la demande, daté du jour de la réception de celle-ci, est délivré au demandeur.

Art. 87. — Toute demande doit être accompagnée des pièces justificatives comprenant, notamment :

En ce qui concerne les ouvriers :

1° Un extrait de l'acte de l'état civil constatant le lieu et la date de naissance de l'intéressé;

2° Un extrait du registre de la population mentionnant la situation d'état-civil de l'intéressé (marié, célibataire, veuf ou divorcé);

3° Un extrait de l'acte de naissance de l'épouse;

4° Un état de service, constatant la durée de son travail effectif dans les charbonnages ou dans les exploitations assimilées;

5° Le livret, ou les livrets, d'ouvrier;

6° S'il s'agit d'un ouvrier invalide, un certificat médical établissant son incapacité de travailler normalement dans l'industrie assujettie, pour cause de maladie.

En ce qui concerne les veuves :

1° Un extrait de l'acte de l'état civil constatant la naissance, le mariage ou les mariages successifs de l'intéressée;

2° Un extrait de l'acte de décès du mari;

3° Eventuellement, un certificat établissant que le mari était titulaire d'une pension;

4° Un extrait des actes de naissance des enfants de moins de 16 ans, issus du mariage ou dont les époux avaient assumé la charge.

En ce qui concerne les orphelins :

1° Un extrait de l'acte de l'état civil constatant la naissance des intéressés;

2° Un extrait de l'acte de l'état civil constatant le décès des parents ou des époux qui avaient assumé la charge des intéressés, ou de l'assuré, dans le cas où celui-ci a assumé seul la charge des enfants.

La commission administrative peut exiger pour toute demande tous autres documents qu'elle jugerait utiles.

Il appartient aux demandeurs au bénéfice des avantages prévus par les lois coordonnées d'établir la durée de leurs services dans les exploitations affiliées par des états délivrés par celles-ci.

La preuve testimoniale n'est admise que lorsqu'il est établi que les exploitations affiliées, où les ouvriers intéressés prétendent avoir été occupés, n'ont plus d'archives complètes par suite de cause majeure.

Toutefois, la preuve testimoniale n'est pas admise pour les années postérieures au 1^{er} janvier 1925.

Art. 88. — L'instruction des demandes par la commission administrative se fait sur examen des pièces du dossier et documents fournis par l'impétrant.

La commission statue sur chaque affaire séance tenante ou, au plus tard, à la séance qui suit celle dans laquelle ont eu lieu les derniers débats.

Art. 89. — La commission administrative a le pouvoir de prescrire toutes mesures d'induction, notamment :

D'ordonner des enquêtes sur la situation des intéressés, de prescrire des expertises médicales, de requérir tous renseignements, d'entendre tous témoins, de réclamer aux impétrants toutes explications.

Le demandeur peut être convoqué, par les soins du directeur de la caisse de prévoyance, par lettre recommandée. Il a la faculté de se faire représenter, devant la commission administrative, par une personne munie d'une procuration sur papier libre, dans le cas où la commission administrative estimerait sa comparution nécessaire ou utile.

Art. 90. — La commission administrative peut décider que les enquêtes sont tenues par le président de la commission,

assisté du directeur de la caisse de prévoyance en qualité de secrétaire, d'un délégué patron et d'un délégué ouvrier.

Il est tenu un procès-verbal des résultats de ces enquêtes. Le procès-verbal est communiqué à la commission administrative.

Art. 91. — Les décisions rendues par la commission administrative sont conservées en minutes dans le dossier de chaque impétrant.

Elles sont notifiées aux intéressés par carte ou lettre ordinaire à la poste, par les soins du directeur de la caisse de prévoyance. En cas de rejet, copie, certifiée conforme, de la décision est notifiée par pli recommandé; la notification porte également avis qu'appel peut être interjeté dans le délai prescrit de trois mois.

Art. 92. — Les décisions des commissions administratives sont susceptibles d'appel devant le conseil supérieur d'arbitrage.

Art. 93. — L'appel appartient à chacune des parties en cause, soit au demandeur en pension, soit pour les autres parties (Etat et Fonds national) au directeur de la caisse de prévoyance, poursuites et diligences du directeur général du Fonds national.

Art. 94. — Le délai pour interjeter appel est de trois mois, à compter du jour de la notification de la décision rendue en premier ressort.

Il est formé soit par une déclaration faite au local de la caisse et consignée dans un registre *ad hoc* par le directeur de la caisse de prévoyance ou son préposé, soit par lettre recommandée adressée au directeur de la caisse de prévoyance.

Le demandeur est avisé par pli recommandé, à la diligence du directeur de la caisse de prévoyance, de l'appel interjeté en sa cause par celui-ci.

Art. 95. — Lorsqu'un appel est interjeté, le directeur de la caisse de prévoyance transmet le dossier de l'intéressé au greffier du conseil supérieur d'arbitrage; celui-ci en accuse réception en mentionnant le numéro de l'inscription de l'affaire au rôle d'appel.

Art. 96. — Le conseil supérieur se réunit sur convocation de son président. Il procède à l'instruction des demandes sur examen des pièces et documents fournis par l'impétrant.

Il statue sur chaque affaire séance tenante ou, au plus tard, à la séance qui suit celle dans laquelle ont eu lieu les derniers débats.

Art. 97. — Dans le cas où il y a lieu à enquête, le conseil supérieur possède les pouvoirs d'instruction prévus à l'article 89 du présent arrêté.

Si le conseil supérieur d'arbitrage le juge utile ou nécessaire, l'intéressé peut comparaître en personne devant le dit conseil ou se faire représenter par une personne munie d'une procuration sur papier libre.

Dans ce cas, l'intéressé est convoqué par lettre recommandée, à la diligence du greffier.

Art. 98. — Les décisions du conseil supérieur d'arbitrage sont prises à la majorité absolue des voix des membres présents.

En cas de partage des voix, la voix du président est prépondérante.

Elles sont notifiées aux intéressés par lettre ordinaire du greffier. Dans le cas de rejet de la demande, la notification se fait par lettre recommandée.

Elles sont portées à la connaissance de la caisse de prévoyance compétente et le dossier de l'intéressé est retourné à celle-ci.

Il est tenue minute des décisions rendues au greffe du conseil supérieur.

CHAPITRE VII. — Dispositions finales.

Art. 99. — La liquidation aux divers ayants droit des pensions, suppléments, majorations et allocations à charge de l'Etat et du Fonds national, se fait mensuellement et à terme échu, par les soins de la caisse de prévoyance qui a procédé à l'instruction de la demande.

En vue de cette liquidation mensuelle, le montant annuel des divers avantages prévus par les lois coordonnées est rendu

divisible par douze, suivant les règles qui seront établies par instruction ministérielles.

Les rentes de vieillesse, de survie et de veuve, à charge de la Caisse générale de Retraite, acquises par les intéressés pensionnés, en vertu d'une des lois spéciales sur la retraite des ouvriers mineurs, sont liquidés à l'intervention du Fonds national.

Sans préjudice aux dispositions prévues à l'article 38 du présent arrêté, les rentes de vieillesse, de survie et de veuve, à charge de la Caisse générale de Retraite, acquises par des intéressés pensionnés en vertu de la loi générale des pensions, au moyen des versements effectués en application d'une des lois spéciales sur la retraite des ouvriers mineurs, sont liquidées par la Caisse générale de Retraite. Les compléments des dites rentes à charge du Fonds national sont également liquidés par la Caisse générale de Retraite.

Art. 100. — Toute demande de pension de vieillesse, introduite dans les quinze jours, suivant la date anniversaire de l'âge légal de la retraite est considérée comme étant introduite à cette date anniversaire.

De même, toute demande de pension de veuve ou d'allocation d'orphelin, introduite dans les quinze jours suivant la date du décès du mari ou du dernier conjoint qui assumait la charge de l'orphelin, est considéré comme étant introduite à cette date du décès.

Art. 101. — Sont insaisissables et incessibles, les rentes acquises à la Caisse générale de Retraite au moyen des versements effectués obligatoirement en vertu d'une des lois d'assurance sur la retraite des ouvriers mineurs, ainsi que les compléments de rentes constitués au Fonds national en exécution des lois coordonnées.

Cette insaisissabilité et cette incessibilité ne peuvent, toutefois pas être invoquées contre l'Etat, le Fonds national et la Caisse générale de Retraite.

Sont saisissables et cessibles, dans la mesure indiquée ci-après, les allocations, suppléments et majorations à charge, tant de l'Etat que du Fonds national, accordée à des personnes hospitalisées aux frais des pouvoirs publics.

Art. 102. — Si la personne hospitalisée reçoit l'entretien complet, la partie saisissable et cessible est fixée à concurrence des deux tiers du montant global des avantages énumérés à l'alinéa 2 de l'article précédent.

Art. 103. — Si la personne hospitalisée ne reçoit qu'un entretien partiel, la partie saisissable et cessible est évaluée aux quotités indiquées de la partie saisissable fixée pour les intéressés qui reçoivent l'entretien complet :

Nourriture	5/10
Logement	3/10
Vêtements	1/10
Eclairage et chauffage	1/10

Art. 104. — La partie saisissable de la pension est cédée au profit d'une administration hospitalière par acte de cession, signé par l'hospitalisé et par l'administration hospitalière, adressé au directeur de la caisse de prévoyance chargée de la liquidation des arrérages de pension.

Cet acte contient l'indication que l'hospitalisé jouit de l'entretien complet ou partiel aux frais de l'établissement cessionnaire.

Art. 105. — Les administrations hospitalières qui désirent entrer en possession de la partie saisissable de la pension attribuée à des bénéficiaires dont elles assument gratuitement l'entretien, complet ou partiel, doivent introduire une demande auprès de la commission administrative de la caisse de prévoyance qui a statué sur les droits des intéressés.

Les contestations qui pourraient surgir à l'occasion des décisions rendues par les commissions administratives, sont de la compétence du conseil supérieur d'arbitrage.

Art. 106. — La liquidation du montant de la portion saisie ou cédée a lieu aux échéances fixées par l'article 99 du présent arrêté.

Art. 107. — Les intéressés admis au bénéfice des avantages prévus par les lois coordonnées, ne peuvent prétendre au bénéfice des majorations et allocations prévues par la loi générale des pensions ou par la loi sur la pension des employés.

L'interdiction prévue à l'alinéa précédent ne s'applique pas aux veuves visées à l'article 29, alinéa 8, aux ouvriers visés à l'article 32, alinéas 24 et 27, à ceux visés à l'article 39, alinéas 6 et 7, ni aux bénéficiaires de l'allocation prévue par la disposition additionnelle des lois coordonnées.

Art. 108. — Pour l'application de l'article 65 des lois coordonnées, par traitements il faut entendre les traitements, suppléments de traitement, casuel et émoluments visés dans les statuts organiques de la caisse des veuves et orphelins du Ministère de l'Intérieur, à laquelle sont affiliés les fonctionnaires et agents du Ministère du Travail et de la Prévoyance sociale.

Art. 109. — Une table de mortalité, spéciale aux ouvriers mineurs, sera dressée pour l'exécution des lois coordonnées.

Un arrêté de Notre Ministre du Travail et de la Prévoyance sociale fixera l'époque à laquelle cette table de mortalité devra être soumise à son approbation.

Art. 110. — Pour l'application de la loi du 25 juin 1937, modifiant et complétant la loi du 1^{er} août 1930, les diligences ci-après seront faites d'office par les caisses de prévoyance :

1^o Application du nouveau taux de toutes les pensions si la dite loi n'a pas apporté de modification aux conditions d'admission à ces pensions.

En ce qui concerne les intéressés titulaires d'une allocation d'invalidité, il sera procédé comme suit :

a) Pour l'intéressé dont l'ensemble des services est inférieur à vingt ans, il sera accordé la pension la plus favorable eu égard aux intérêts de l'allocataire;

b) Pour l'intéressé qui réunit plus de vingt ans au fond, il sera accordé également la pension la plus favorable eu égard aux intérêts de l'allocataire en cause;

c) Pour l'intéressé réunissant plus de vingt ans au fond et à la surface, dont moins de vingt au fond, il sera accordé une pension sur la base de la totalité des services affectée du coefficient surface, afin de permettre à l'intéressé de bénéficier à 60 ans de la pension de vieillesse prévue à l'article 33 ou 33bis;

2^o Examen du droit au bénéfice du charbon, des veuves bénéficiaires d'une pension en application de l'article 25 de la loi du 1^{er} août 1930;

3^o Examen des droits des veuves au bénéfice d'une pension de veuve de 1,200 francs d'après les données du relevé des services figurant déjà à leur dossier;

4^o Attribution aux invalides de la pension de vieillesse prévue à l'article 33bis de la loi;

5^o Attribution aux ouvriers pensionnés au titre de l'article 36 de la loi du 1^{er} août 1930, du supplément prévu à l'alinéa 12 de cet article, d'après les données du relevé des services qui se trouve déjà consigné au dossier de chaque intéressé.

En ce qui concerne les demandes d'allocation d'invalidité introduites après le 1^{er} janvier 1935 et qui ont fait l'objet d'une décision de rejet pour introduction tardive (dépassement du délai d'un an), les intéressés qui n'ont pas repris du travail depuis la décision de rejet intervenue en leur cause et les intéressés dont la demande d'allocation a été introduite avant l'expiration d'un terme de deux ans, à compter de la date de la cessation de travail à la mine, seront invités par les caisses de prévoyance à introduire une nouvelle demande.

Art. 111. — Toutes les demandes tendant à obtenir, en vertu des nouvelles dispositions de la loi du 25 juin 1937, une pension ou une modification de celle-ci, qui auront été introduites auprès des caisses de prévoyance, avant le 31 décembre 1937, seront considérées comme ayant été introduites au 1^{er} octobre 1937.

Art. 112. — Les dispositions des arrêtés royaux antérieurs, qui ne sont pas reprises dans le présent arrêté, sont abrogées, à l'exception des dispositions de l'arrêté royal du 4 mai 1933, approuvant l'arrangement en vue de l'exécution de la convention franco-belge du 21 mai 1927.

Il sera pourvu au règlement des questions qui ne sont pas visées par les présentes dispositions par des arrêtés royaux ultérieurs, ainsi que par des instructions ministérielles.

Art. 113. — Les dispositions du présent arrêté entreront en vigueur le 1^{er} octobre 1937.

Art. 114. — Notre Ministre du Travail et de la Prévoyance sociale est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 15 octobre 1937.

LEOPOLD.

Par le Roi :

Le Ministre du Travail et de la Prévoyance sociale,
A. DELATTRE.

MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

DIRECTION GENERALE DES MINES

**Circulaires Ministérielles
et Instructions concernant la Police des Mines**

Tenue des plans de mines.

N° 13 G/6736.

Bruxelles, 25 septembre 1937.

Monsieur l'Ingénieur en Chef,

Dans son rapport semestriel sur la situation, pendant le premier semestre de 1937 des divers établissements ressortissant au 8^e arrondissement des Mines, M. l'Ingénieur en Chef-Directeur de cet arrondissement s'est exprimé, au sujet de la tenue des plans des exploitations souterraines des mines de houille, comme il est reproduit ci-après :

« En remettant leurs plans, des géomètres de charbonnages ont signalé les difficultés, de plus en plus grandes que présentent les levés à la boussole par suite de l'encombrement des galeries et des tailles par les tuyauteries d'air comprimé, les cadres métalliques, les couloirs oscillants, les scrapers...

» A cause de l'intensité du travail dans les mines, il est impossible d'enlever ces objets métalliques pour soustraire la boussole à leur influence. Le procédé habituel, par coup d'avant et d'arrière, n'offre plus suffisamment de garanties. Il est souvent difficile de trouver une base pour orienter un levé.

» Il serait utile d'appeler l'attention des exploitants sur cette situation et de les engager à ne plus opérer qu'au théodolite, en orientant les levés dans des galeries spécialement aménagées à cet effet ».

J'ai l'honneur de vous faire savoir que je me rallie aux suggestions de M. l'Ingénieur en Chef susdit, contenues dans le dernier aliné ci-dessus reproduit et vous prie de vouloir bien agir en conséquence auprès des directions des charbonnages de votre arrondissement.

Il convient évidemment que Messieurs les Ingénieurs sous vos ordres soient mis au courant de ce qui précède.

Au nom du Ministre :
Le Directeur Général des Mines,
G. RAVEN.

Accidents.

N° 13A/5226.

Bruxelles 20 janvier 1937.

Monsieur l'Ingénieur en Chef,

Un accident grave est survenu récemment dans les travaux souterrains d'un charbonnage du pays, à front de la galerie de retour d'air d'un chantier situé à près de 4 kilomètres des puits.

Un coupeur de voies a été surpris par la chute d'un bloc de toit qui l'a blessé grièvement à une des jambes.

En raison de la longue distance entre l'endroit de l'accident et le puits et en raison du fait que la civière servant à transporter les blessés se trouvait, conformément aux prescriptions réglementaires, à l'acerochage du niveau d'entrée

d'air, la victime n'est arrivée à la surface qu'environ 4 heures après l'accident.

D'autre part, malgré la température élevée — plus de 25° — de l'atmosphère des voies par lesquelles le blessé fut ramené, celui-ci grêlottait par suite de la perte de sang qu'il subissait. Des couvertures se trouvaient à la surface mais personne ne songea à en faire descendre.

A la suite de cet accident, la direction du charbonnage a fait déposer une civière au niveau du retour d'air au carrefour des voies desservant les divers chantiers.

Elle a, de plus, fait construire un coffre métallique, placé près de la civière et contenant plusieurs couvertures ainsi qu'une réserve de cartouches de pansement.

Je vous prie de vouloir bien porter ce qui précède à la connaissance des directions des charbonnages de votre arrondissement et intervenir auprès de celles ayant des chantiers situés à grande distance des puits pour que des dispositions, appropriées aux circonstances, soient prises en vue d'éviter le renouvellement de situations semblables à celle signalée ci-avant.

Le Directeur Général des Mines,
G. RAVEN.

Accidents matériels.**Intervention du service géologique.**

N° 13 G/6720.

Bruxelles, 15 juillet 1937.

Monsieur l'Ingénieur en Chef,

Des instructions ministérielles — Direction Générale des Mines — n° 13 G/5279 du 25 juillet 1928 et n° 13 G/6079 du 19 avril 1933, reproduites page 226 de la 9^e édition (1936) de la Police des Mines ont complété et précisé une précédente circulaire du 1^{er} juillet 1909, relative à l'information des événements qui surviennent dans les mines.

Elles ont donné, notamment une énumération d'événements qui, même sans avoir occasionné un accident de personne, doivent être suivis d'une information immédiate de la part de l'exploitant parce qu'ils sont utiles à connaître au point de vue de la prévention des accidents.

Elles ont, en outre, fixé que ces événements doivent donner lieu à enquête et rapport, à discussion en comité d'arrondissement et, éventuellement, à envoi du rapport au Département par l'intermédiaire de l'Inspecteur Général, ledit rapport comprenant l'énoncé des mesures prises dans le cas particulier envisagé ou qu'il serait opportun de prévoir pour éviter le retour de pareil événement.

Mon attention a été retenue par le cas de certains de ces événements survenus il y a quelque temps — en l'espèce des coups d'eau — dont les dossiers ont fait l'objet d'examen ultérieurs par le Service Géologique, examens qui ont établi l'insuffisance, notamment au point de vue géologique, des enquêtes faites par les services d'arrondissement.

C'est pourquoi il m'a paru nécessaire qu'à l'avenir le Service Géologique intervienne concurremment avec le service d'inspection dans l'étude de certains événements survenus,

utiles à connaître au point de vue de la prévention des accidents.

Tels seraient : la rencontre d'un puits naturel, parmi les coups d'eau, ceux qui présenteraient les caractères d'anormales venues d'eau; certains dégagements instantanés de grisou survenant dans des conditions que vous estimeriez tout à fait particulières, etc...

En présence d'un événement de ce genre, ayant ou non occasionné un accident de personne, vous voudrez bien, à l'avenir, aussitôt qu'il est arrivé à votre connaissance, en informer par téléphone ou par télégramme le Service Géologique dont un délégué prendra contact, dès que possible, avec l'Ingénieur de district en vue des constatations, recherches, analyses, etc., estimées nécessaires.

Il va de soi que l'intervention du délégué du Service Géologique est simplement complémentaire aux devoirs habituels de l'Ingénieur de district.

Ce délégué adressera rapport à son chef de Service, qui, après examen de tous les éléments à sa disposition, vous transmettra son avis.

Vous voudrez bien porter ce qui précède à la connaissance de Messieurs les Ingénieurs sous vos ordres, ainsi qu'à celle des exploitants de votre arrondissement.

Au nom du Ministre :

Le Directeur Général des Mines,
G. RAVEN.

Aérage. — Crisométrie.

N° 13 B/5147.

Bruxelles, 29 janvier 1937.

Monsieur l'Ingénieur en Chef,

Il m'a paru que les expériences générales d'aérage auxquelles MM. les Ingénieurs doivent procéder dans les sièges des mines qu'ils surveillent permettraient, à l'intervention de l'Institut National des Mines, non seulement de recueillir — et ce d'une manière systématique — des précisions sur la teneur en grisou des courants d'air assainissant les chantiers d'exploitation, mais aussi d'exercer un certain contrôle sur les analyses grisométriques imposées réglementairement ou prévues par certaines dérogations.

Les précisions ainsi recueillies et le contrôle ainsi exercé ne peuvent manquer, dans maints cas, de rendre possibles des améliorations dans la situation, au point de vue aérage, de certains chantiers.

C'est pourquoi je vous prie d'inviter Messieurs les Ingénieurs sous vos ordres à procéder, à l'avenir, au cours des expériences générales d'aérage prévues à la répartition du service à des prélèvements d'échantillons d'air au retour de chacun des chantiers d'abatage en activité.

Pour ces prélèvements, ils pourront disposer de flacons spéciaux que l'Institut National des Mines se chargera de faire parvenir sur demande, à l'adresse qui lui sera indiquée. Les demandes devront être faites une dizaine de jours à l'avance, à M. Breyre, Directeur de l'Institut, en indiquant le nombre de flacons nécessaires. Les boîtes de l'Institut National des Mines contiennent six ou douze flacons; le délai de 10 jours est nécessaire pour que l'Institut National des Mines puisse faire rentrer les flacons en circulation ou avertir de la nécessité de remettre les expériences projetées

Pour gouverner, les flacons sont expédiés remplis d'eau, la tête en bas, prêts à servir.

Avoir soin de les renvoyer en laissant, lors du prélèvement, un peu d'eau formant fermeture hydraulique.

Après emploi, ces flacons, dûment étiquetés ou tout au moins numérotés, seront à renvoyer par les soins de MM. les Ingénieurs, à l'adresse de l'Institut, rue Grande, 53, à Pâturages.

Cet envoi sera accompagné d'une liste, en double expédition, liste qui pourra être établie en s'inspirant des circonstances mais qui comprendra, au moins, outre l'indication du charbonnage, du siège et de la date des prélèvements, les renseignements suivants :

Endroits des prélèvements : voie, étage;

Désignation des chantiers (correspondant aux prélèvements);

Production journalière des chantiers (correspondant aux prélèvements).

La deuxième expédition de cette liste, dûment remplie d'après les résultats des essais vous sera adressée par l'Institut, aux fins de permettre à MM. les Ingénieurs de compléter, comme il convient, les rapports qu'ils vous feront ensuite parvenir.

Il va de soi que les précautions nécessaires seront à prendre pour que les échantillons parviennent à l'Institut, en bon état et tels qu'ils ont été prélevés.

Il va de soi également que MM. les Ingénieurs pourront, au besoin, recourir à l'aide des délégués à l'inspection des mines et, éventuellement, se faire accompagner par ceux-ci en vue de faciliter les prises d'échantillons.

Pour assurer le meilleur rendement aux instructions qui précèdent, il conviendrait, autant que possible, dans les cas où des analyses grisométriques sont réglementaires ou prévues par des dérogations, que des prélèvements, pratiqués par l'exploitant, eussent lieu en même temps et aux mêmes endroits que ceux effectués par l'Ingénieur des Mines.

Cette pratique permettrait, en effet, de comparer les résultats du charbonnage à ceux obtenus par l'Institut National des Mines.

Il conviendrait également que MM. les Ingénieurs prennent leurs dispositions pour répartir le plus uniformément possible leurs expériences générales d'aérage sur les quatre trimestres de l'année.

Le Directeur Général des Mines,
G. RAVEN.

Aérage secondaire. — Ventilateurs électriques.

N° 13 E/6004.

Bruxelles, 16 février 1937.

Monsieur l'Ingénieur en Chef,

Plusieurs décisions ont été prises, en ces derniers temps, autorisant l'emploi dans les endroits où un afflux de grisou est à craindre de ventilateurs électriques à installer dans des lignes de tuyaux, guidons ou canars d'aérage de travaux préparatoires ou de reconnaissance.

Vous voudrez bien, à l'avenir, pour les mines à grisou, prendre comme règle de considérer tout ventilateur électrique installé dans une ligne de canars, aspirante ou soufflante, servant à l'aérage d'un travail préparatoire ou de reconnaissance, comme se trouvant dans un endroit où un afflux de grisou est à craindre.

Toutefois, si le ventilateur est placé à l'origine d'une ligne soufflant à front du travail en cours il peut être considéré comme se trouvant dans un endroit où un afflux de grisou n'est pas à craindre, à la condition que l'air traversant ce ventilateur soit réellement frais et notamment qu'il n'ait pas, dans une mine de la première catégorie, servi à l'assainissement d'un autre travail préparatoire ou de reconnaissance.

Au nom du Ministre :
Pour le Directeur Général des Mines,
L'Ingénieur en Chef-Directeur,
H. ANCIAUX

Aérage. — Article 17 de l'A.R. du 28 avril 1884.

N° 13G/6663.

Bruxelles, 11 mars 1937.

Monsieur l'Ingénieur en Chef,

L'examen des rapports qui m'ont été adressés à la suite de ma dépêche n° 13G/6611 du 19 octobre dernier relative à l'application aux travaux préparatoires et de reconnaissance ainsi qu'à certains travaux spéciaux, de la prescription du troisième alinéa de l'article 17 du règlement de police du 28 avril 1884 a établi que, dans certains cas, ladite prescription est comprise différemment dans les divers arrondissements.

C'est ainsi que plusieurs ingénieurs en chef estiment que la prescription dont il s'agit est d'application générale et stricte pour l'exécution de tous travaux y compris les travaux préparatoires et de reconnaissance, alors que les autres qui forment d'ailleurs la majorité, estiment, dans certains cas, lorsqu'il s'agit de travaux préparatoires et de reconnaissance, pouvoir sans inconvénient user de tolérance.

La présente instruction a pour but d'apporter plus d'uniformité dans l'application de cette prescription.

Les règles qu'elle fixe tiennent compte du fait que les travaux préparatoires ou de reconnaissance présentent, soit nécessairement soit généralement, des caractéristiques particulières : emploi de canars pour l'aérage, simple issue de l'atelier de travail, personnel restreint, aérage descendant, durée relativement courte, caractéristiques qui les différencient d'avec les travaux se rapportant à l'exploitation proprement dite et qui sont de nature à justifier, tout au moins dans certains cas, une atténuation de la rigueur de la prescription dont il s'agit.

D'autre part, les dites règles sont à considérer simplement au titre de directives générales et peuvent être soit atténuées soit renforcées selon que les circonstances de fait — nature plus ou moins grisouteuse du gisement, qualité des terrains,

durée du travail, etc. — sont particulièrement favorables ou défavorables.

Il faut remarquer tout d'abord, qu'en ce qui concerne les mines à grisou de la troisième catégorie, l'application de la disposition en question est fixée pour l'article 37 du Règlement. Dans les autres mines une distinction s'impose suivant qu'il s'agit d'un gisement franchement grisouteux (mines de la deuxième catégorie) ou bien de sièges peu grisouteux (première catégorie) ou classés sans grisou.

Dans le premier cas, il convient d'appliquer strictement la prescription du troisième alinéa de l'article 17 susdit et ce quelque soit le travail préparatoire ou de reconnaissance et quel que soit le niveau, d'entrée ou de retour d'air, auquel ce travail est branché.

Pour ces travaux, sans qu'il puisse être tenu compte du mode d'aéragé adopté, aucune tolérance n'est admissible et toute situation contraire à une stricte application de la prescription dont il s'agit ne peut exister sans qu'une dérogation ne soit préalablement intervenue.

Pour les mines de la première catégorie ainsi que pour celles classées sans grisou, il peut, en principe, être admis par voie de tolérance que l'air ayant assaini un travail préparatoire ou de reconnaissance quelconque soit évacué par une ou éventuellement par plusieurs communications, en série, qui ne sont plus accessibles dans toutes leurs parties à la condition qu'il s'agisse d'un travail creusé à un niveau d'entrée d'air ou dépendant directement d'un tel niveau et que la disposition des lieux permette de s'assurer aisément de l'existence d'un appel d'air suffisant à l'origine de cette ou de ces communications.

Il peut arriver, dans un tel cas, qu'un contrôle de l'arrivée de cet air à l'autre extrémité des dites communications soit possible, ce que vous pouvez considérer comme une circonstance de fait favorable à une tolérance.

S'il ne peut être question, pour les mines de la première catégorie, d'admettre une tolérance semblable pour des travaux creusés à un niveau de retour d'air, il peut en être autrement, tout au moins si les circonstances de fait sont

favorables, pour les mines sans grisou, la communication ancienne servant soit à l'arrivée soit au départ de l'air.

* * *

Certains travaux spéciaux se trouvent dans une situation particulière quant à l'application de la prescription du troisième alinéa de l'article 17 de l'arrêté royal du 28 avril 1884.

Tels sont, par exemple, ceux entrepris en vue de rétablir un passage par le recarrage soit d'un front d'abatage, soit d'une voie ou d'un réseau de voies restés abandonnés pendant un certain temps, ceux destinés à remblayer une galerie mise hors service ou à établir un plan incliné en arrière d'un front de taille.

Des ateliers de l'espèce se présentent souvent dans des conditions telles que le courant d'air qui y passe emprunte, ou delà de l'emplacement de travail, des galeries pratiquement inaccessibles et, dans la plupart des cas, il est vain de chercher à y établir un aéragé par canars.

Il va de soi que la prescription dont il s'agit ne doit pas être considérée comme s'appliquant strictement à des situations de cette espèce et qu'une tolérance peut, en principe, se justifier dans de tels cas.

Il doit toutefois être entendu que des travaux de ce genre doivent faire l'objet, de la part de l'exploitant, d'une surveillance particulièrement attentive au point de vue de l'aéragé et il s'indique que le personnel qui y est occupé dispose à tout moment, même dans les mines sans grisou, d'au moins une lampe à flamme.

Vous voudrez bien porter ce qui précède à la connaissance de MM. les Ingénieurs et délégués sous vos ordres ainsi qu'à celle des exploitants dépendant de votre arrondissement.

Au nom du Ministre :

Le Directeur Général des Mines,
G. RAVEN.

Explosifs. — S. G. P.

N° 13D/5445.

Bruxelles, 22 février 1937.

Monsieur l'Ingénieur en Chef,

Il m'est revenu que certains fabricants d'explosifs livrent à des exploitants des cartouches d'explosifs S. G. P. gainés, encartouchés sous un diamètre intérieur de 26 mm. correspondant à un calibre total de 32 mm.

Jusqu'à ce jour, les explosifs SGP n'ont jamais été soumis, à l'Institut National des Mines, aux essais de reconnaissance ou de contrôle qu'en cartouches de 30 mm., soit 36-37 lorsqu'ils sont gainés.

D'autre part, il est notoire que la transmission de la détonation est moins bonne, pour les explosifs au nitrate ammoniac — tous les S.G.P. sont composés d'au moins 50 p. c. de ce nitrate — en colonne mince, c'est-à-dire en cartouches d'un diamètre inférieur à 28 mm. par exemple.

Dans ces conditions, il ne convient pas, actuellement tout au moins, d'admettre qu'il soit fait usage d'explosifs S.G.P. gainés, encartouchés sous un diamètre inférieur à la dimension courante de 30/36-37 mm., lorsque l'emploi d'explosifs gainés est réglementaire.

Vous voudrez bien informer de ce qui précède MM. les exploitants de votre arrondissement ainsi que MM. les Ingénieurs et Délégués à l'Inspection des Mines sous vos ordres.

Au nom du Ministre :

Pour le Directeur Général des Mines,

L'Ingénieur en Chef-Directeur,

H. ANCIAUX.

N° 13L/5462.

Bruxelles, 23 avril 1937.

Monsieur l'Ingénieur en Chef,

J'ai l'honneur de vous faire savoir qu'un fabricant d'explosifs ayant demandé si le diamètre intérieur des cartouches gainées d'explosifs S.G.P. doit s'entendre « paraffinage compris » il a été répondu affirmativement à cette demande.

Je vous signale d'autre part qu'une tolérance en moins de 2 millimètres est à admettre sur le diamètre normal qui peut donc varier de 28 à 30 mm.

Au nom du Ministre :

Le Directeur Général des Mines,
G. RAVEN.**Exploseurs de mines**

N° 13D/5464

Bruxelles, le 8 mai 1937.

Monsieur l'Ingénieur en Chef,

L'inflammation de grisou survenue le 30 avril 1937 dans les travaux d'un charbonnage de Charleroi a été provoquée par un exploseur défectueux.

L'inflammation du grisou s'est amorcée à l'intérieur du boîtier en bois, au moment de la manœuvre de la manette amovible de l'exploseur.

Elle s'est propagée à l'extérieur par l'intervalle exagéré existant entre la manette et la douille de sortie par suite de la suppression, lors d'une réparation, d'une tubulure rivée prolongeant l'axe de commande de la machine jusqu'à l'orifice; cette tubulure empêchait la communication avec l'intérieur du mécanisme.

D'autre part, le boîtier en bois portait des fentes diverses dont une embrassait toute la hauteur d'une paroi avec un vide de 0.7 mm. Les essais effectués ont montré que si, nor-

malement la traversée de flamme s'opérait par la manivelle parce que le vide y était plus important, on pouvait aussi obtenir des traversées par la fente du bois, à condition de fermer le vide de la manivelle.

J'ai l'honneur de vous faire connaître qu'à dater de ce jour, tous les explosifs pour mines grisouteuses doivent être considérés comme des appareils électriques tombant sous l'application de l'article 248 de l'Instruction ministérielle du 30 septembre 1919; comme tels, ils sont sujets au régime de la reconnaissance préalable par l'Administration des Mines, au même titre et dans les mêmes formes que les appareils électriques antigrisouteux.

Plusieurs explosifs ont d'ailleurs été déjà reconnus; ils ont été décrits dans les rapports de l'Institut National des Mines.

Il va de soi qu'aucune enveloppe de bois ne peut être envisagée pour ces explosifs; si même à l'état neuf des enveloppes de bois peuvent être considérées comme réalisables, leur étanchéité ne saurait être conservée dans les conditions habituelles des travaux souterrains, avec les alternatives de sécheresse et d'humidité, les écarts de température, les manipulations plus ou moins brusques.

Il faut, dès maintenant, proscrire les boîtiers en bois; tous les explosifs de l'espèce devront être supprimés dans un délai de six mois.

Je signale, au surplus, que les explosifs sont des appareils délicats. Ils exigent un entretien vigilant et ne peuvent être réparés par un ouvrier quelconque. Des réparations de fortune effectuées de la sorte peuvent altérer les qualités essentielles de l'appareil.

Vous voudrez bien porter la dite instruction à la connaissance des exploitants des mines grisouteuses de votre arrondissement et inviter MM. les Ingénieurs et Délégués sous vos ordres à s'assurer de la stricte observation de cette instruction.

Au nom du Ministre :
Le Directeur Général des Mines,
G. RAVEN.

N° 13D/5488.

Bruxelles, le 2 octobre 1937.

Monsieur l'Ingénieur en Chef,

Par ma circulaire — Direction Générale des Mines — n° 13D/5464 du 8 mai dernier, je vous ai fait connaître notamment que tous les explosifs pour mines grisouteuses devaient, à partir de la date susdite, être considérés comme des appareils électriques tombant sous l'application de l'article 248 de l'Instruction Ministérielle du 30 septembre 1919, en d'autres termes, comme des appareils sujets au régime de la reconnaissance préalable par l'Administration des Mines, au même titre et dans les mêmes formes que les appareils électriques antigrisouteux.

D'autre part, cette circulaire a proscrié les boîtiers en bois de ces appareils et a établi comme règle que tous les explosifs à boîtiers non métalliques devraient être supprimés dans un délai de six mois, soit par conséquent à partir du 8 novembre prochain.

En présence de certaines situations et de certaines difficultés spéciales sur lesquelles mon attention a été attirée, la question de cette suppression, à partir du 8 novembre prochain, des explosifs à boîtiers en bois a été réexaminée.

Il est ainsi apparu opportun d'atténuer, momentanément tout au moins, la rigueur de la circulaire précitée et d'admettre que, tout en poursuivant l'exécution de cette circulaire, vous considérez dans chaque cas le degré de danger des travaux pour éventuellement user de tolérance, notamment à l'égard des exploitants qui se seraient déjà mis en règle pour les situations les plus dangereuses se présentant dans leurs exploitations.

Vous voudrez bien porter ce qui précède à la connaissance des directions des mines grisouteuses de votre arrondissement, ainsi qu'à celle de MM. les Ingénieurs et Délégués sous vos ordres

Au nom du Ministre :
Le Directeur Général des Mines,
G. RAVEN.

Recherches de grisou préalables aux tirs de mines.

N° 13D/5495.

Bruxelles, le 20 octobre 1937.

Monsieur l'Ingénieur en Chef,

A la suite d'une grave explosion de grisou, en relation avec un tir de mine, survenue il y a quelque temps dans un charbonnage du 4^e Arrondissement des Mines, M. l'Ingénieur en chef-Directeur de cet arrondissement a invité les exploitants de son ressort à donner des instructions à leurs boutefeux pour que ceux-ci, indépendamment des recherches de grisou imposées par l'article 16, 1^o et 4^o de l'arrêté royal du 24 avril 1920, s'assurent avant de miner qu'il n'existe pas de grisou dans l'air ambiant depuis le fourneau de mine jusqu'à plusieurs mètres au delà de l'emplacement de l'exploseur devant servir au tir.

Une enquête faite récemment, à l'occasion d'une inflammation de grisou n'ayant heureusement causé que des dégâts matériels et également en relation avec un tir de mine a établi, d'une part, que les fils torsadés de la ligne de tir étaient dénudés localement à l'endroit d'une ligature et, d'autre part, que l'exploseur utilisé du type à induction, avait un fonctionnement irrégulier et pouvait, notamment, débiter du courant pendant un laps de temps dépassant largement la limite de sécurité (trois centièmes de seconde) couramment admise.

Une explication de l'inflammation survenue et qui a été suivie d'un incendie peut être trouvée dans ces particularités combinées avec l'hypothèse que l'ébranlement produit par le minage aurait provoqué un rapprochement des fils de ligne avec production d'une étincelle, par contact postérieur, à l'endroit de la ligature dénudée non loin de laquelle du grisou pouvait se dégager par une cassure des terrains.

Cette explication est plausible et fait apparaître qu'il convient, en vue d'éviter le renouvellement d'un accident semblable, de généraliser la mesure dont il est question ci-avant et

suivant laquelle les recherches de grisou, préalables aux tirs, doivent intéresser l'atmosphère sur toute la longueur de la galerie où se trouve la ligne de tir, depuis le fourneau de mine jusqu'à plusieurs mètres au delà de l'exploseur devant être utilisé pour la mise à feu.

En raison de certaines situations pouvant se présenter par l'utilisation de cadres métalliques, la proximité de canars ou de tuyauteries d'air comprimé, etc., il s'indique d'appliquer également la dite mesure dans les cas d'emploi de lignes de tir à fils nettement séparés.

Je vous prie de vouloir bien porter ce qui précède à la connaissance des directions des charbonnages grisouteux de votre arrondissement et de les inviter à donner à leur personnel intéressé les instructions nécessaires.

D'autre part, vous voudrez bien veiller à ce que MM. les Ingénieurs et Délégués sous vos ordres s'assurent régulièrement de l'application de ces instructions.

Pour le Ministre:
Le Directeur Général des Mines,
G. RAVEN.

Electricité: article 210 de l'Instruction Ministérielle du 30 septembre 1919.

N° 13E/6075.

Bruxelles, le 27 août 1937.

Monsieur l'Ingénieur en Chef,

A l'occasion de l'octroi par un Ingénieur en Chef-Directeur d'arrondissement d'une autorisation d'installer des appareils électriques dans les travaux souterrains d'une mine de houille, a été soulevée la question de savoir comment il convient d'interpréter, en ce qui concerne la tension, la prescription de l'article 210 du titre IV de l'Instruction ministérielle du 30 septembre 1919.

D'après cette prescription, les appareils enfermés qui servent à interrompre le courant et dont on ne peut, à moins d'enlever l'enveloppe, reconnaître avec certitude la position d'ouverture doivent, dans le cas de haute tension, être pourvus d'un dispositif indiquant cette position.

D'autre part, d'après l'article 28 du règlement général du 27 décembre 1931 sur l'emploi de l'électricité, ce dispositif est nécessaire pour la haute et la moyenne tension.

Il est de règle que les installations électriques effectuées dans les travaux souterrains doivent satisfaire aux prescriptions qui s'y rapportent tant du règlement général précité que du titre IV de la susdite instruction.

Des précisions ont été données à ce sujet dans ma circulaire — Direction Générale des Mines — n° 13E/5801 du 2 octobre 1935.

Apparemment, l'article 28 du règlement de 1931 est plus sévère que l'article 210 de l'instruction du 30 septembre 1919 et il semble devoir être appliqué.

Mais il convient de se rappeler d'une part que la notion de « moyenne tension » a été introduite par l'arrêté royal du 28 décembre 1931 et que d'après l'article 2 de cet arrêté, une installation est à basse tension lorsque la tension entre les conducteurs et la terre ne dépasse pas 600 volts en courant continu et 250 volts en courant alternatif; une installation est à moyenne tension lorsqu'elle est à courant alternatif et que la tension entre les conducteurs et la terre est comprise entre 250 et 375 volts, les autres installations sont à haute tension.

D'autre part, d'après l'article premier de l'Instruction Ministérielle du 30 septembre 1919 sont à basse tension, les installations dont la tension effective de service entre un conducteur et la terre ne dépasse pas 250 volts. Toutes les autres installations sont à haute tension.

Il apparaît ainsi, en donnant aux termes employés, d'une part dans l'instruction de 1919, d'autre part dans le règlement de 1931, le sens résultant des définitions qui y sont respectivement indiquées, que :

1°) d'après l'article 210 de l'instruction de 1919, il faut pouvoir reconnaître avec certitude la position d'ouverture ou

de fermeture des appareils enfermés servant à interrompre le courant dès que la tension est supérieure à 250 volts et ce, qu'il s'agisse de courant alternatif ou de courant continu.

2°) d'après l'article 28 de l'arrêté royal du 28 décembre 1931, cette obligation n'existe, en courant alternatif, qu'à partir de la tension de 250 volts et, en courant continu, qu'au-dessus de 600 volts.

Dans ces conditions, la disposition de l'article 210 de l'Instruction Ministérielle du 30 septembre 1919 est plus sévère que celle de l'article 28 du règlement du 28 décembre 1931.

En conséquence, la question qui se pose dans l'application de l'article 210 de l'Instruction Ministérielle du 30 septembre 1919 est celle de savoir s'il faut donner au terme « haute tension » qui s'y rencontre, le sens résultant des définitions contenues dans le titre I — abrogé — de cette instruction ou bien celui résultant des définitions indiquées dans le règlement de 1931.

La réponse est que la signification du terme « haute tension » est dans ce cas celle précisée dans l'Instruction Ministérielle du 30 septembre 1919.

Il en résulte que, dans les travaux souterrains des mines, minières et carrières, les appareils enfermés qui servent à interrompre le courant doivent être pourvus d'un dispositif indiquant la position de fermeture dès que la tension est supérieure à 250 volts, tant en courant alternatif qu'en courant continu.

Je vous prie de vouloir bien porter ce qui précède à la connaissance de MM. les Ingénieurs et Délégués sous vos ordres, ainsi qu'à celle des exploitants des mines dépendant de votre arrondissement.

Au nom du Ministre :

Le Directeur Général des Mines,
G. RAVEN.

AMBTELIJKE BESCHEIDEN

MINISTERIE VAN BUITENLANDSCHE ZAKEN
EN BUITENLANDSCHEN HANDEL

INTERNATIONALE ARBEIDSCONFERENTIE OVEREENKOMST BETREFFENDE ONDERAARDSCHEN ARBEID

18 Juni 1937. — Wet tot goedkeuring der Internationale Overeenkomst betreffende het gebruik van vrouwen voor onderaardschen arbeid in mijnen van allen aard, aangenomen te Genève, op 21 Juni 1935, door de Internationale Arbeidsconferentie tijdens haar 19^e zitting.

Leopold III, Koning der Belgen,
Aan allen, tegenwoordigen en toekomstigen, Heil.

De Kamers hebben aangenomen en Wij bekrachtigen hetgeen volgt:

Eenig artikel. De Internationale Overeenkomst betreffende het gebruik van vrouwen voor onderaardschen arbeid in mijnen van allen aard, aangenomen door de Internationale Arbeidsconferentie tijdens haar 19^e zitting te Genève, op 21 Juni 1935, zal geheele en volkomen uitwerking hebben.

Kondigen de tegenwoordige wet af, bevelen dat zij met 's Lands bekleed en door den « Moniteur » bekendgemaakt worde.

Gegeven te Brussel, den 18ⁿ Juni 1937.

LEOPOLD.

Van 's Konings wege:

De Minister van Buitenlandsche Zaken
P.-H. SPAAK.

De Minister van Arbeid en Sociale Voorzorg,
A. DELATTRE.

Gezien en met 's Lands zegel gezegeld:
De Minister van Justitie,
V. DE LAVELEYE.

**Overeenkomst betreffende het gebruik van vrouwen
voor onderaardschen arbeid in mijnen van allen aard.**

De Algemeene Conferentie der Internationale Arbeidsorganisatie,

Bijeengeroepen te Genève door den Raad van Bestuur van het Internationaal Arbeidsbureau en aldaar samengekomen zijnde op 4 Juni 1935 in haar negentiende zitting;

Besloten hebbend verschillende voorstellen aan te nemen betreffende het gebruik van vrouwen voor onderaardschen arbeid in mijnen van allen aard, welke kwestie het tweede punt op de agenda der zitting uitmaakt,

Besloten hebbend dat deze voorstellen den vorm van een ontwerp van internationale overeenkomst zouden aannemen;

Heeft op dezen, een en twintigsten dag van Juni negentienhonderd vijf en dertig, het volgende ontwerp van overeenkomst aangenomen, dat « Overeenkomst betreffende onderaardschen arbeid (vrouwen), 1935 » zal genoemd worden:

Artikel 1.

Voor de toepassing dezer overeenkomst wordt onder het woord « mijn » verstaan elke openbare of private onderneming voor de uitdrijving van stoffen, die zich onder de aardoppervlakte bevinden.

Artikel 2.

Vrouwen van om het even welken ouderdom mogen voor onderaardschen arbeid in mijnen niet gebruikt worden.

Artikel 3.

Nationale wetten of reglementen zullen kunnen voorschrijven dat bovenvermeld verbod niet toepasselijk is op:

a) Vrouwen die met een leiding belast zijn en die geen handenarbeid verrichten;

b) Vrouwen die in gezondheids- en sociale diensten werkzaam zijn;

c) Vrouwen die tijdens hun studies een stage doen in onderaardsche deelen van een mijn met het oog op hun beroepsopleiding;

d) Alle andere vrouwen, die bij gelegenheid in onderaardsche deelen van een mijn moeten afdalen voor de uitoefening van een beroep dat niet in handenarbeid bestaat.

Artikel 4.

De officieele bekrachtigen dezer overeenkomst zullen aan den Secretaris-Generaal van den Volkenbond medegedeeld en door hem geregistreerd worden.

Artikel 5.

1. Deze Overeenkomst zal slechts bindend zijn voor de Leden der Internationale Arbeidsorganisatie, wier bekrachtiging door den Secretaris-Generaal zal geregistreerd zijn.

2. Zij zal in werking treden twaalf maanden nadat de bekrachtigen van twee Leden door den Secretaris-Generaal zullen geregistreerd zijn.

3. Naderhand zal deze Overeenkomst voor elk Lid in werking treden twaalf maanden na den datum waarop zijn bekrachtiging zal geregistreerd zijn.

Artikel 6.

Zoodra de bekrachtigen van twee Leden der Internationale Arbeidsorganisatie zullen geregistreerd zijn, zal de Secretaris-Generaal van den Volkenbond daarvan kennis geven aan al de Leden der Internationale Arbeidsorganisaties.

Hij zal hun eveneens kennis geven van de registrering der bekrachtigen, die hem later door andere Leden der Organisatie zullen medegedeeld worden.

Artikel 7.

1. Elk Lid dat deze Overeenkomst bekrachtigd heeft, kan ze opzeggen na verloop van een tijdperk van tien jaar te rekenen van den datum van de aanvankelijke inwerkingstelling der overeenkomst, door een akte medegedeeld aan

den Secretaris-Generaal van den Volkenbond en door hem geregistreerd. De opzegging zal eerste uitwerking hebben een jaar nadat ze geregistreerd werd.

2. Elk Lid dat deze Overeenkomst bekrachtigd heeft en dat, binnen het jaar volgend op het verstrijken van het tijdperk van tien jaar waarvan sprake in de voorafgaande paragraaf, geen gebruik zal maken van het recht tot opzegging voorzien in dit artikel, zal voor een nieuw tijdperk van tien jaar gebonden zijn, en zal daarna deze overeenkomst kunnen opzeggen bij het verstrijken van elk tijdperk van tien jaar, onder de voorwaarden voorzien in dit artikel.

Artikel 8.

Aan het einde van elk tijdperk van tien jaar te rekenen van de inwerkingtreding dezer Overeenkomst, zal de Raad van Bestuur van het Internationaal Arbeidsbureau bij de Algemeene Conferentie een verslag moeten indienen betreffende de toepassing van onderhavige Overeenkomst, en zal hij beslissen of de kwestie harer geheele of gedeeltelijke herziening op de agenda der Conferentie dient gebracht te worden.

Artikel 9.

1. Ingeval de Conferentie een nieuwe overeenkomst tot geheele of gedeeltelijke herziening van onderhavige Overeenkomst zou aannemen, en tenzij de nieuwe overeenkomst andersluidende bepalingen bevat:

a) Zou de bekrachtiging door een Lid van de nieuwe overeenkomst tot herziening, ondanks de bepalingen van bovenstaand artikel 7, van rechtswege onmiddellijke opzegging van onderhavige Overeenkomst met zich brengen, mits de nieuwe overeenkomst tot herziening in werking getreden is;

b) met ingang van den datum waarop de nieuwe overeenkomst tot herziening in werking treedt, zou onderhavige Overeenkomst niet meer openstaan voor bekrachtiging door de Leden.

2. Onderhavige Overeenkomst zou in ieder geval, naar vorm en inhoud, in werking blijven voor de Leden die ze zou-

den bekrachtigd hebben en die de Overeenkomst tot herziening niet zouden bekrachtigen.

Artikel 10.

De Fransche en de Engelsche tekst dezer Overeenkomst zullen beide rechtsgeldig zijn.

De bekrachtiging dezer Overeenkomst door de Belgische Regeering werd den 4ⁿ Augustus 1937 op het Algemeen Secretariaat van den Volkenbond te Genève geregistreerd. Zij werd verleend onder het voorbehoud dat de Overeenkomst niet van toepassing is op Belgisch Congo noch op Roenda-Oeroendi, omdat de plaatselijke toestanden deze toepassing onmogelijk maken.

De navolgende landen hebben eveneens deze Overeenkomst bekrachtigd op de aangeduide data:

Afghanistan	14 Mei 1937.
Unie van Zuid-Africa	25 Juni 1936.
Oostenrijk	3 Juli 1937.
Groot-Brittanië en Noord-Ierland	18 Juli 1936.
China	2 December 1936.
Cuba	14 April 1936.
Estland	4 Juni 1937.
Griekenland	30 Mei 1936.
Vrijstaat Ierland	20 Augustus 1936.
Nederland	20 Februari 1937.
Zweden	11 Juli 1936.

MINISTERIE VAN ARBEID EN SOCIALE VOORZORG

BETAALDE VERLOFDAGEN

2 October 1937. — Koninklijk besluit tot uitbreiding der wet van 8 Juli 1936, betreffende de jaarlijksche betaalde verlofdagen op ondernemingen en inrichtingen waar 5 à 9 personen worden tewerkgesteld.

LEOPOLD III, Koning der Belgen,

Aan allen, tegenwoordigen en toekomstenden, Heil.

Gelet op de wet van 8 Juli 1936, betreffende de jaarlijksche betaalde verlofdagen en, inzonderheid, op de twee laatste alinea's van artikel 1 daarvan, luidende als volgt:

« Zijn uitgezonderd de ondernemingen en inrichtingen waar enkel de leden van het gezin onder het gezag 'tzij van den vader, 'tzij van de moeder, 'tzij van den voogd arbeiden, alsmede de ondernemingen en inrichtingen waar minder dan tien personen zijn tewerkgesteld.

» De bepalingen van de wet kunnen eventueel bij koninklijk besluit uitgebreid worden tot de ondernemingen en inrichtingen die minstens vijf personen te werk stellen »;

Overwegende dat bij de speciale regelingen omtrent het betaald verlof, ingevoerd overeenkomstig artikel 4 van voormelde wet en op grond van de in paritaire commissies gesloten akkoorden, de wettelijke voorschriften betreffende de betaalde verlofdagen reeds op een groot aantal kleine ondernemingen werden toepasselijk gemaakt;

Overwegende dat de ervaring heeft laten blijken van het nut de toepassing der wet waarvan sprake te veralgemeenen en dat er dienvolgens aanleiding toe bestaat gebruik te maken van het recht voorzien onder artikel 1, laatste alinea, der wet van 8 Juli 1936, waarbij aan den Koning de macht wordt verleend om de bepalingen dezer wet toepasselijk te

maken op ondernemingen en inrichtingen waar 5 à 9 personen worden tewerkgesteld;

Op de voordracht van Onzen Minister van Arbeid en Sociale Voorzorg,

Wij hebben besloten en Wij besluiten:

Artikel 1. Onverminderd de toepassing der koninklijke besluiten, waarbij overeenkomstig de voor verschillende bedrijven getroffen paritaire akkoorden, speciale regelingen betreffende het betaald verlof werden ingevoerd, worden de bepalingen der wet van 8 Juli 1936, op de jaarlijksche betaalde verlofdagen, toepasselijk gemaakt op de onder artikel 1 daarvan bedoelde ondernemingen en inrichtingen waar 5 à 9 personen worden tewerkgesteld.

Art. 2. Onze Minister van Arbeid en Sociale Voorzorg is belast met de uitvoering van dit besluit.

Gegeven te Brussel, den 2ⁿ October 1937.

LEOPOLD.

Van Koningswege:

De Minister van Arbeid en Sociale Voorzorg,

A. DELATTRE.

VEILIGHEID EN GEZONDHEID DER WERKLIEDEN

25 November 1937. — Wet tot wijziging der wet van 2 Juli 1899, betreffende de veiligheid en de gezondheid der werklieden werkzaam in handels- en nijverheids-ondernemingen.

LEOPOLD III, Koning der Belgen,
Aan allen, tegenwoordigen en toekomstigen, Heil.

De Kamers hebben aangenomen en Wij bekrachtigen hetgeen volgt:

Artikel 1. De eerste alinea van artikel 1 van de wet van 2 Juli 1899, betreffende de veiligheid en de gezondheid der werklieden, die in nijverheids- en handelsondernemingen arbeiden, wordt door den volgende tekst vervangen:

« De regeering is gemachtigd de maatregelen voor te schrijven, geschikt om de gezonde inrichting van werkplaatsen of arbeid te verzekeren en de veiligheid alsmede de gezondheid van het personeel werkzaam in nijverheids- en handelsondernemingen, alsmede in al de openbare diensten en inrichtingen van algemeen nut, zelfs wanneer deze niet als gevaarlijk, ongezond of hinderlijk zijn ingedeeld; dit alles onverminderd de van kracht zijnde wetten en reglementen betreffende de mijnen, graverijen en ondergrondse groeven, waarvan bij deze wet op geenerlei wijze wordt afgeweken. Deze maatregelen kunnen zoowel worden opgelegd aan werklieden en bedienden, indien er aanleiding toe bestaat, als aan werkgevers, bedrijfshoofden, zaakvoerders of bestuurders van openbare inrichtingen of inrichtingen van algemeen nut, alsmede desvoorkomend aan derden, die zich in bedoelde inrichtingen mochten bevinden. »

Art. 2. Alinea 2 van hetzelfde artikel wordt opgeheven.

Art. 3. Artikel 2 wordt door den volgende tekst vervangen:

« Behalve wat betreft de ondernemingen die, onaangezien deze wet, afhankelijk zijn van een stelsel van toelating of voorafgaande aangifte, mag de regeering de in het vorig artikel bepaalde bevoegdheid slechts uitoefenen bij algemeene besluiten en na het advies te hebben ingewonnen van een of meerdere der volgende colleges:

» 1° De werkrechtcraden waarvan de raadpleging, gelet op hun bijzondere bevoegdheid, mocht nuttig worden geacht;

» 2° De bestendige deputaties van de provinciale raden;

» 3° De Koninklijke Academie van geneeskunde, den Hoogen Raad voor de volksgezondheid, den Hoogen Arbeidsraad of den Raad voor arbeidersbescherming.

» Dit college of deze colleges maken hun advies over, binnen twee maanden na de aanvraag hun daartoe gedaan en, bij gebreke daarvan, wordt daarover heengestapt. »

Art. 4. De eindbepaling van artikel 3, 2° alinea, van bedoelde wet wordt, te beginnen met de woorden « onverminderd nochtans... », opgeheven.

Art. 5. De bepalingen dezer wet zullen bij koninklijk besluit worden geordend samen met de van kracht blijvende bepalingen der wet van 2 Juli 1899.

Kondigen de tegenwoordige wet af, bevelen dat zij met 's Lands zegel bekleed en door den « Moniteur » bekendgemaakt worde.

Gegeven te Brussel, den 25ⁿ November 1937.

LEOPOLD.

Van 's Konings wege:

De Minister van Arbeid en Sociale Voorzorg,
A. Delattre.

De Minister van Volksgezondheid,
A. Wauters.

Geziens en met 's Lands zegel gezegeld:
Ch. du Bus de Warnaffe.

23 December 1937. — Koninklijk besluit tot samenordering van den tekst der wetten van 2 Juli 1899 en 25 November 1937, betreffende de gezondheid en de veiligheid van het personeel werkzaam in handels- en nijverheids-ondernemingen.

LEOPOLD III, Koning der Belgen,

Aan allen, tegenwoordigen en toekomstigen, Heil.

Gelet op artikel 5 van de wet dd. 25 November 1937, tot wijziging der wet van 2 Juli 1899, betreffende de veiligheid en de gezondheid der werklieden werkzaam in handels- en nijverheids-ondernemingen, luidend als volgt:

« De bepalingen dezer wet zullen bij koninklijk besluit worden geordend samen met de van kracht blijvende bepalingen der wet van 2 Juli 1899 »;

Op de voordracht van Onzen Minister van Arbeid en Sociale Voorzorg,

Wij hebben besloten en Wij besluiten:

Artikel 1. De bepalingen van voormelde wet dd. 25 November 1937, worden hieronder samengeordend met de van kracht blijvende beschikkingen der wet van 2 Juli 1899.

De tekst van de samengeordende bepalingen vormend de « wet betreffende de veiligheid en de gezondheid van het personeel werkzaam in handels- en nijverheids-ondernemingen », zal in den « Moniteur » worden bekendgemaakt.

Art. 2. Onze Minister van Arbeid en Sociale Voorzorg is belast met de uitvoering van dit besluit.

Gegeven te Brussel, den 23ⁿ December 1937.

LEOPOLD.

Van Koningswege:

De Minister van Arbeid en Sociale Voorzorg,
A. Delattre.

**Wet betreffende de veiligheid en de gezondheid
van het personeel werkzaam in handels- en nijverheids-
ondernemingen.**

Artikel 1. De regeering is gemachtigd de maatregelen voor te schrijven, geschikt om de gezonde inrichting van werkplaatsen of arbeid te verzekeren en de veiligheid alsmede de gezondheid van het personeel werkzaam in nijverheids- en handelsondernemingen, alsmede in al de openbare diensten en inrichtingen van algemeen nut, zelfs wanneer deze niet als gevaarlijk, ongezond of hinderlijk zijn ingedeeld; dit alles onverminderd de van de kracht zijnde wetten en reglementen betreffende de mijnen, graverijen en ondergrondsche groeven, waarvan bij deze wet op geenerlei wijze wordt afgeveken. Deze maatregelen kunnen zoowel worden opgelegd aan werklieden en bedienden, indien er aanleiding toe bestaat, als aan werkgevers, bedrijfshoofden, zaakvoerders of bestuurders van openbare inrichtingen of inrichtingen van algemeen nut, alsmede des voorkomend aan derden, die zich in bedoelde inrichtingen mochten bevinden.

Daarvan zijn uitgezonderd, de ondernemingen waar de patroon enkel werkt met bij hem inwonende leden zijner familie, of met dienstboden of huisbedienden.

Art. 2. Behalve wat betreft de ondernemingen die, onaan gezien deze wet, afhankelijk zijn van een stelsel van toelating, of voorafgaande aangifte, mag de regeering de in het vorig artikel bepaalde bevoegdheid slechts uitoefenen bij algemeene besluiten en na het advies te hebben ingewonnen van een of meerdere der volgende colleges:

- 1° De werkrechtseraden waarvan de raadpleging, gelet op hun bijzondere bevoegdheid, mocht nuttig worden geacht.
- 2° De bestendige deputaties van de provinciale raden.
- 3° De Koninklijke Academie van geneeskunde, den hoogen raad voor volksgezondheid, den hoogen arbeidsraad of den raad voor arbeidsbescherming.

Dit college of deze colleges maken hun advies over, binnen twee maanden na de aanvraag hun daatoe gedaan en, bij gebreke daarvan wordt daarover heengestapt.

Art. 3. De afgevaardigden der regeering voor het toezicht over de uitvoering dezer wet, hebben vrijen toegang tot de lokalen gebezigd voor de onderneming.

Het vaststellen en beteugelen der misdrijven zal geschieden overeenkomstig de wet van 5 Mei 1888, betreffende het toezicht over de gevaarlijke, ongezonde of hinderlijke inrichtingen.

INGEDEELDE INRICHTINGEN

26 November 1937. — Koninklijk besluit. — Als gevaarlijk, ongezond of hinderlijk ingedeelde inrichtingen. — Gas (opslagruimte voor vloeibaar gemaakt propaan en butaan-). — Toevoeging van rubriek.

LEOPOLD III, Koning der Belgen,

Aan allen, tegenwoordigen en toekomstigen, Heil.

Herzien de volgende rubriek van de nomenclatuur als bijlage gehecht aan het koninklijk besluit dd. 15 October 1933, houdende classificatie der als gevaarlijk, ongezond of hinderlijk ingedeelde inrichtingen:

Opgaaf der gevarlijke, ongezonde en hinderlijke bedrijven, opslagruimten, enz.	Klasse	Opgaaf van den aard der ongemakken	Diensten die te raadplegen zijn ter gelegenheid van het onderzoek der vergunningsaanvraag.
—	—	—	—
Gas (opslagruimte voor 10 of meer dan 10 vaten) met samengeperst vloeibaar gemaakt of in oplossing gehouden onder drukking van meer dan 1 kilo op den vierkant centimeter.	1	Gevaar voor ontploffing.	—

Gelet op het advies van den technischen dienst voor arbeidsbescherming, belast met het toezicht op de vergunningplichtige inrichtingen;

Overwegende dat het bij ervaring noodzakelijk is gebleken de indeeling der opslagruimten voor vloeibaar gemaakt butaan- en propaangas te wijzigen, ten einde de vergunningformaliteiten alsmede de daaruit voortvloeiende kosten te verminderen en meteen een meer doelmatig toezicht op deze opslagruimten te verzekeren door de indeeling gesteund op

het aantal recipienten te vervangen door een indeeling op grond van het aantal opgeslagen kilogrammen;

Gelet op het koninklijk besluit dd. 10 Augustus 1933 omtrent de politie op de als gevaarlijk, ongezond of hinderlijk ingedeelde inrichtingen;

Op de voordracht van Onzen Minister van Arbeid en Sociale Voorzorg,

Wij hebben besloten en Wij besluiten:

Artikel 1. De volgende rubriek wordt toegevoegd aan de lijst als bijlage gehecht aan het koninklijk besluit dd. 15 October 1933 houdende classificatie der als gevaarlijk, ongezond of hinderlijk ingedeelde inrichtingen;

Opgaaf der gevarlijke, ongezonde en hinderlijke bedrijven, opslagruimten, enz.	Klasse	Opgaaf van den aard der ongemakken.	Diensten die te raadplegen zijn ter gelegenheid van het onderzoek der vergunningsaanvraag.
—	—	—	—
Gas (opslagruimten voor vloeibaar gemaakt propaan en butaan-) van:		Gevaar voor brand en ontploffing.	—
a) 100 à 600 kg. gas.	2		
b) meer dan 600 kg. gas.	1		

Art. 2. Onze Minister van Arbeid en Sociale Voorzorg is belast met de uitvoering van dit besluit.

Gegeven te Brussel, den 26^e November 1937.

LEOPOLD.

Van Koningswege:

De Minister van Arbeid en Sociale Voorzorg,
A. Delattre.

ARBEIDSTIJD

Koninklijk besluit, gegeven in toepassing der wet van 9 Juli 1936, tot verkorting op vijf en veertig uren per week van den arbeidstijd der ondergrondse arbeiders in de vormkleiontginingen.

VOORDRACHT AAN DEN KONING

Sire,

Luidens de bewoordingen der wet van 9 Juli 1936, mag de Koning den arbeidsduur verkorten in de bedrijven of bedrijfstakken waarin onder ongezonde, gevaarlijke of lastige voorwaarden wordt gearbeid.

De arbeid in de ondergrondse werkplaatsen der vormkleiontginingen stemt eenigszins overeen, te dien aanzien, ondanks de maatregelen door een pas getroffen reglementering voorgeschreven met het oog op het verbeteren der veiligheid van de arbeiders dezer werkplaatsen en der salubriteit van de atmosfeer waarin zij werkzaam zijn, met den arbeid in de ondergrondse werken der steenkolenmijnen, waarin de arbeidsduur thans is beperkt tot vijf en veertig uren per week en tot zeven en een half uur per dag.

De betrokken werkliedenorganisaties verzoeken er om dat een dergelijke verkorting van den arbeidsduur op de ondergrondse werkplaatsen der vormkleiontginingen worde toegepast.

De Paritaire Commissie der vormkleiontginingen van de omstreken van Andenne bracht het advies uit dat de toepassing van dezen maatregel kan verschoven worden tot op 1 Januari 1938, en liet geen voorkeur blijken voor een bepaalde modaliteit van de verkorting van den wekelijkschen arbeidsduur.

Zij was overigens van meening dat afwijkingen van het nieuw regime desnoods, op advies dat zij zou uitbrengen, zouden mogen verleend worden.

Het besluit dat wij Uw handteekening voorleggen werd opgesteld, rekening gehouden met hooger vermelde beschouwingen.

Wij hebben de eer te zijn,

Sire,

Van Uwe Majesteit,
de zeer eerbiedige en getrouwe dienaars,

(Volgen de handteekeningen van al de Ministers.)

23 December 1937. — Koninklijk besluit, gegeven in toepassing der wet van 9 Juli 1936, tot verkorting op vijf en veertig uren per week van den arbeidstijd der ondergrondse arbeiders in de vormkleiontginningen.

LEOPOLD III, Koning der Belgen,

Aan allen, tegenwoordigen en toekomenden, Heil.

Gelet op de wet van 9 Juli 1936, tot invoering van de veertigurige arbeidsweek in de bedrijven of bedrijfstakken waarin onder ongezonde, gevaarlijke of lastige voorwaarden gearbeid wordt;

Gelet op de wet van 14 Juni 1921, tot invoering van den achturedag en van de acht en veertigurenweek;

Overwegende det in de vormkleiontginningen de ondergrondse arbeid onder ongezonde, gevaarlijke of lastige voorwaarden wordt verricht en dat er, uit dien hoofde, aanleiding toe bestaat den tijd te beperken gedurende denwelke de arbeiders er werkzaam zijn;

Gelet op het advies van de Paritaire Commissie der vormkleiontginningen van de omstreken van Andenne, zoowel wat het principe der verkorting van den arbeidsduur betreft, als wat het verleenen van tijdelijke afwijkingen aangaat;

Gelet op de adviezen van den hoogen raad van arbeid en sociale voorzorg en van den hoogen raad voor volksgezondheid;

Op de voordracht van Onze in Raad vergaderde Ministers,

Wij hebben besloten en Wij besluiten:

Artikel 1. De wekelijksche duur van den ondergrondschen arbeid in de vormkleiontginningen wordt tot vijf en veertig uren beperkt.

Deze beperking is toepasselijk op het in artikel 2 der wet van 14 Juni 1921 bepaald personeel.

Art. 2. De werkelijke arbeidsduur bij artikel 1 beperkt, mag ongelijk over de dagen der week worden verdeeld, zonder echter acht uren per dag te boven te gaan.

Art. 3. Onverminderd de voorschriften van vorenstaande artikelen, blijven de bepalingen der wet van 14 Juni 1921 in de vormkleiontginningen van kracht.

Art. 4. Onverminderd de plichten die aan de officieren van gerechtelijke politie zijn opgelegd, wordt het toezicht over de uitvoering van dit besluit verzekerd door de ambtenaren aangeduid bij het op grond van artikel 4 der wet van 9 Juli 1936 getroffen besluit van 12 Februari 1937.

Art. 5. De inbreuken op de bepalingen van dit besluit zullen vastgesteld en beteugeld worden overeenkomstig artikelen 5 tot 10 der wet van 9 Juli 1936.

Art. 6. Onze Minister van Arbeid en Sociale Voorzorg is belast met de uitvoering van dit besluit, dat zal in werking treden op 1 Januari 1938.

Gegeven te Brussel, den 23ⁿ December 1937.

(Volgen de handteekeningen van al de Ministers.)

PENSIOENSTELSEL DER MIJNWERKERS

15 October 1937. — Koninklijk besluit gegeven in uitvoering van de samengeordende wetten bij koninklijke besluit van 25 Augustus 1937, betreffende het pensioenstelsel der mijnwerkers (1).

LEOPOLD III, Koning der Belgen,

Aan allen, tegenwoordigen en toekomstigen, Heil.

Gelet op de wet van 25 Juni 1937 tot wijziging en aanvulling van de wetgeving betreffende het pensioenstelsel der mijnwerkers, alsmede op het koninklijke besluit van 25 Augustus 1937, tot samenordering van vorenvermelde wet, met de van kracht blijvende vroegere bepalingen te dien aanzien;

Overwegende dat er aanleiding toe bestaat, de uitvoering van de wet van 25 Juni te verzekeren en dat het noodig is, sommige bij vroegerebesluiten getroffen reglementaire maatregelen dienovereenkomstig te wijzigen;

Overwegende, ten slotte, dat het ook nuttig is gebleken, de nog noodige vroegere en de nieuwe reglementaire maatregelen in een enkel uitvoeringsbesluit samen te vatten;

Herzien te dien einde, de koninklijke besluiten van 26 December 1930, 28 September 1931, 10 Februari 1934, 14 Augustus 1935, 31 Juli 1936 en 6 Januari 1937;

Op de voordracht van Onzen Minister van Arbeid en Sociale Voorzorg,

Wij hebben besloten en Wij besluiten:

HOGFDSTUK I. — De gelijkgestelde werklieden.

Artikel 1. Worden met de steenkoolmijnwerkers gelijkgesteld de arbeiders die, voor rekening van private ondernemers, op geconcessioneerde grondgebied onder- of bovengronds werk verrichten dat de eigenlijke exploitatie aangeht, zoals aanleggen van schachten, vervoer, lading,

(1) Met de in dit koninklijk besluit gebruikte « samengeordende wetten » worden de « bij koninklijk » besluit van 25 Augustus, samengeordende wetten bedoeld.

behandeling van de uitgedolven producten, arbeid aan afvalbelten, in werkplaatsen waar'n steenkolen worden bereid of gewasschen, in smidsen of werkplaatsen waarin gereedschap en bedrijfsmaterieel worden hersteld, in lampenkamers, in opslagruimten voor hout en andere voor het bedrijf noodige stoffen, enz.

Worden met de steenkoolmijnwerkers niet gelijkgesteld, de arbeiders der inrichtingen met ondergrondsche exploitatie die niet rechtstreeks aan de uitdelving van de producten deelnemen of niet werken aan de behandeling, de lading, het wasschen, het schiften of het vervoer van de producten in de werkplaatsen gelegen in de nabijheid van de schacht of de galerij langs waar de exploitatie geschiedt.

Worden evenmin met de kolenmijnwerkers gelijkgesteld, de arbeiders der inrichtingen die een openluchtbedrijf en meteen, een ondergronds bedrijf omvatten, met uitzondering evenwel van diegenen onder die arbeiders die speciaal voor de ondergrondsche ontginning werden aangeworven.

Wat de in alinea's 3 en 4 van artikel 1 der samengeordende wetten bedoelde exploitaties betreft, valt elke nieuwe onderneming of elke onderneming die haar bedrijf hervat, onder de toepassing van deze wetten, indien zij vijf arbeiders aangeworven voor een normaal werk; zij houdt op onder toepassing te vallen wanneer over een kalenderjaar (van 1 Januari tot 31 December), het totaal der door alle arbeiders samen geleverde arbeidsdagen beneden 1,320 (264 × 5) blijft.

Dezelfde maatstaf geldt voor de bij de vorige alinea bedoelde ondernemingen, die op 1 October 1937 bestaan; deze ondernemingen houden van dezen datum af op onder toepassing der wetten te vallen indien, van 1 October 1936 tot 30 September 1937, het totaal getal geleverde arbeidsdagen niet ten minste, 1,320 bereikt. Indien dit getal werd bereikt, zal de onderneming ten minste tot 1 Januari 1939 onder toepassing blijven vallen.

Indien, na dezen datum, in den loop van een kalenderjaar, in een onderneming die nog niet onder toepassing viel of die om de vorenmelde reden heeft opgehouden onder toepassing te vallen, het getal arbeidsdagen boven 1,320 stijgt of weer stijgt of indien, in een onder toepassing vallende onder-

neming, het getal arbeidsdagen beneden 1,320 daalt, zal de onderneming, naar gelang van het geval, al of niet voor den duur van één jaar onder toepassing van de samengeordende wetten vallen.

Wanneer het onder toepassing vallen ophoudt of weer ingaat, zal zulks door den werkgever aan de op dat oogenblik in de onderneming werkende arbeiders bekendgemaakt worden.

Art. 2. De gelijkgestelde werklieden kunnen al de voordeelen genieten toegekend ten behoeve van de steenkoolmijnwerkers, met uitzondering van het genot der steenkoolbedeeling ten laste van het Nationaal Fonds, voorzien bij artikel 55 van de samengeordende wetten.

Evenwel kunnen de gelijkgestelde werklieden, die niet tot de categorie behoren van de arbeiders, werkzaam in de geconcessioneerde metaalmijnen, enkel dan op de bij de samengeordende wetten voorziene voordeelen aanspraak maken, wanneer zij, na 31 December 1924, in een onder de wet vallend bedrijf werkzaam waren.

De ondergrondse diensten in gelijkgestelde bedrijven gedaan (buiten de geconcessioneerde metaalmijnen, de leisteengroeven, de exploitaties van wetsteen- en kleigroeven) komen op den leeftijd van 60 jaar in aanmerking onder dezelfde voorwaarden van leeftijd en pensioenbedrag als de bovengrondse diensten in de steenkoolmijnen.

Deze bepalingen is niet van toepassing voor de ouderdomspensioenen, die vóór 30 September 1937 zijn ingegaan.

Art. 3. De leeftijd om het pensioen en andere voordeelen te genieten, is deze bij de wet op de steenkoolmijnwerkers vastgesteld.

Evenwel wordt het genot der ouderdomspensioenen, voorzien bij de samengeordende wetten op den algemeenen leeftijd van volle 60 jaar enkel toegekend aan de leisteengroeven, de kleiontginningen, de wetsteengroeven, de geconcessioneerde metaalmijnen, alsmede de arbeiders werkzaam voor rekening van de private ondernemers bij artikel 1 van de samengeordende wetten bedoeld.

HOOFDSTUK II. — De vreemde werklieden.

Art. 4. De werklieden die tot een vreemde nationaliteit behooren of hun weduwen, die de Belgische nationaliteit bekomen of terugverkrijgen, genieten vanaf den eersten van de maand volgende op deze, waarop de belanghebbenden aan de Voorzorgskas hebben laten weten dat zij de Belgische nationaliteit bekomen of terug verkregen hebben, de voordeelen aan de Belgische onderhoorigen toegekend.

HOOFDSTUK III. — De stortingen en de aan de bedrijfshoofden opgelegde verplichtingen.

Art. 5. Voor het ramen van de loonen waarvan de bijdragen dienen afgetrokken en het vaststellen van de verzekeringsklasse, dient er rekening gehouden met het aan den arbeider bruto betaalde loon dat, buiten de hem uitgekeerde sommen in geld, bevat:

- 1° De afhoudingen op de loonen;
- 2° De beroepsbelasting;
- 3° De boeten, behalve deze opgelegd voor slecht werk;
- 4° De extra-toelagen, winstaandeelen en premiën, alsmede de verschillende afhoudingen, namelijk voor medische diensten en verlies of vernietiging van werktuigen.

Komen bij deze raming niet in aanmerking, de waarde van de kosteloos verstrekte steenkolen, het kosteloos gebruik van huizen, noch de kinderbijslag.

Art. 6. Ieder bedrijfshoofd, dat gedurende gelijk welken termijn één arbeider heeft te werk gesteld, is er toe verplicht bij elke loonuitkeering, de met vermelden termijn in verband staande werkgeversbijdrage te betalen.

Wordt als loon beschouwd, de toelage voor ziekte, door het bedrijfshoofd aan de werklieden, in uitvoering van een overeenkomst of krachtens een regeling van algemeen aard, toepasselijk op al de werklieden eener onderneming of van een groep ondernemingen, uitbetaald.

Wordt niet als loon beschouwd, de toelage voor ziekte of andere hulp, door het bedrijfshoofd, buiten zulke overeenkomst of regeling verleend.

Het beloop van de werknemersbijdrage wordt, door bemiddeling van den werkgever, bij elke betaling, op het loon van dezen werknemer of desvoorknend op de toelage voor ziekte afgehouden.

De wergevers- en werknemersbijdragen zijn niet verschuldigd, wat de vergoedingen voor arbeidsongevallen betreft, wanneer die vergoedingen door den werkgever, buiten alle wettelijke verplichting om, werden uitgekeerd.

De werkgevers- en werknemersbijdragen op de loonen, de toelagen voor ziekte of vergoedingen bij arbeidsongevallen, worden berekend op het juist bedrag van bedoelde loonen, toelagen en vergoedingen.

Wanneer evenwel de globale som van de bijdragen voor iederen verzekerde over een bedrag van minder dan 1/10 frank loopt, worden de breuken boven 5 centimes afgerond op den volgenden decime; de breuken tot 5 centimes afgerond op den volgenden decime; de breuken tot 5 centimes of minder komen niet in aanmerking.

Op die manier is het globaal bedrag van bedoelde bijdragen enkel uit franken en decimes samengesteld.

Art. 7. Vóór den 15ⁿ van elke maand, dient ieder aangesloten werkgever naar de voorzorgskas een staat te sturen, waarop het globaal bedrag is vermeld van de bruto loonen in den loop van de vorige maand betaald, alsmede dat van de daarmee overeenstemmende afhoudingen en werkgeversbijdragen. Deze sommen zijn invorderbaar uiterlijk op den 15ⁿ van de maand die volgt op deze waarvoor zij verschuldigd zijn.

Dergelijken staten, met opgave van het globaal bedrag van de toelagen voor ziekte en van de vergoedingen voor arbeidsongevallen, waarop afhoudingen mogen geschieden, dienen door iedereen werkgever, onder de bij alinea 1 van dit artikel vermelde voorwaarden, naar de voorzorgskas gestuurd.

Rrt. 8. Binnen de maand die op het verstrijken van ieder kwartier volgt, dient ieder werkgever naar de voorzorgskas van zijn district een staat te sturen, waarvan het model door het Nationaal Fonds is opgemaakt, en ten minste voor iederen

verzekerde dient te vermelden: het nummer van zijn persoonlijke rekening; den naam van den verzekerde; zijn geboorteplaats en -datum en zijn verhouding ten opzichte van den burgerlijken stand (gehuwd, ongehuwd, weduwnaar of gedivorceerd); zijn bezigheid, 't zij als ondergrondse of bovengrondse arbeider; het aantal verstrekte werkdagen; het bedrag der uitbetaalde loonen, het totaal bedrag van de tijdens hetzelfde kwartaal gestorte sommen, met onderscheid van de werkgeversbijdragen en afhoudingen op de loonen.

Dergelijke staten betreffende de toelagen voor ziekte en de vergoedingen voor arbeidsongevallen, waarop afhoudingen mogen geschieden, dienen door iederen werkgever, onder de bij alinea 1 van dit artikel vermelde voorwaarden, naar de voorzorgskas gestuurd.

Art. 9. Ieder werkgever dient voor iederen bij hem werkenden arbeider een individueele steekkaart op te maken, met vermelding van naam, voornamen, nationaliteit, zijn bezigheid van boven- of ondergrondse werknemer, datum en geboorteplaats, verhouding tot den burgerlijken stand; op deze steekkaart wordt later het volgnummer van zijn rekening bij de voorzorgskas ingeschreven en zij vermeldt tevens tijdens den loop van elk jaar, het aantal dagen waarop hij gewerkt heeft, het bedrag van de sommen, die voor de verzekering kunnen afgehouden worden, het bedrag van de werknemers- en werkgeversbijdragen.

De sommen, op de individueele steekkaarten vermeld, dienen overeen te komen met deze ingeschreven op den drie-maandelijkschen staat, bij artikel 8 hierboven voorzien.

Deze steekkaarten opgemaakt volgens een door het Nationaal Fonds te verstrekken model, worden door de voorzorgskassen aan den werkgever bezorgd en in den bedrijfszetel bewaard.

De werkgevers mogen echter andere steekkaarten gebruiken als deze door het Nationaal Fonds bezorgd, onder voorwaarde dat op de door hen gebezigde steekkaarten ten minste al de bij alinea 1 van dit artikel voorziene aanduidingen worden aangegeven.

Art. 10. De verplichtingen ten laste van de werkgevers, tegenover het Nationaal Fonds worden, wat de werknemers-vertegenwoordigers bij het mijntoezicht betreft, door het Rijk gedragen, deze vertegenwoordigers maken op verplichtende wijze deel uit van de voorzorgskas in het district waar zij hun ambt uitoefenen.

Art. 11. De verplichtingen in 't algemeen voorzien, namelijk bij hoofdstuk III van dit besluit ten laste van de werkgevers tegenover het Nationaal Fonds, dienen aangaande hun werknemers door de private ondernemers nagekomen. Deze werknemers zijn op verplichtende wijze aangesloten bij de voorzorgskas van hun district den naam en het adres op te geven van de private ondernemers, met de uitvoering van de werken, in de geconcessioneerde terreinen belast en die de eigenlijke exploitatie aanbelangen.

HOOFDSTUK IV. — De voordeelen aan de verzekerden en hun rechthebbenden verleend.

Afdeeling I. — Voordeelen aan de wegens ouderdom gepensioneerde werklieden verleend.

Art. 12. Voor de toepassing van de laatste alinea van artikel 15 van de samengeordende wetten betreffende de belanghebbenden die als ondergrondse mijnwerkers werden gepensionneerd, wordt de Rijkstegemoetkoming vastgesteld zooals in onderstaande tabel is aangeduid:

Leeftijd waarop het pensioen wordt toegekend.	Rijkstegemoetkoming voor de verzekerden geboren			
	van 1867-1874.	van 1875-1879.	van 1880-1884.	na 1884.
55 jaar.	133 %	108 %	93 %	83 %
56 —	124 %	99 %	84 %	74 %
57 —	116 %	91 %	76 %	66 %
58 —	110 %	85 %	70 %	60 %
59 —	105 %	80 %	65 %	55 %

Art. 13. De verplichte stortingen, gedaan krachtens een verzekeringswet, voorzien bij de samengeordende wetten, zijn de stortingen gedaan vóór de pensioenverleening en bij speciale wetten betreffende de mijnwerkerspensioenen en de wetten betreffende de bedienden pensioenen, vereischt.

Worden eveneens als verplichte stortingen aangezien, de stortingen gedaan na 1 Januari 1912, voor rekening van de werklieden, die arbeiden in de ondernemingen, welke onder de toepassing vallen van de wet en gelegen zijn in de kantons Eupen, Malmedy en St-Vith, bij toepassing van de wetgeving sedert dezen datum, in bedoelde kantons van kracht.

De algemeene Lijfrentekas en de andere verzekeringsinrichtingen aangenomen met het oog op de toepassing van de in dit artikel opgesomde verzekeringswetten dienen, het Nationaal Fonds, op zijn aanvraag de inlichtingen te verschaffen betreffende de renten, die aan een pensioengerechtigd mijnwerker krachtens een van de speciale wetten betreffende het pensioen der mijnwerkers toekomen, uit hoofde van verplichte stortingen, krachtens een van de hoogerbedoelde verzekeringswetten gedaan.

Deze renten worden berekend met het oog op den wezenlijken leeftijd van den verzekerde, wanneer deze als mijnwerker, pensioen verkrijgt; zij worden door tusschenkomst van het Nationaal Fonds uitbetaald.

De overlevings- en weduwerenten door de gepensioneerde belanghebbenden, krachtens een van de speciale wetten op het mijnwerkerspensioen, uit hoofde van verplichte stortingen, bij toepassing van een der bij dit artikel vermelde verzekeringswetten verworven, worden op de zelfde wijze uitbetaald.

Art. 14. De bijkomende rente, voorzien bij artikel 20 van de samengeordende wetten, gaat over op de weduwe van den gepensionneerde; zij wordt bij het overlijden van den echtgenoot in kapitaal uitbetaald.

De renten, ten behoeve van de gepensioneerde werklieden en van de weduwen, na de pensionneering van den belanghebbende, bij toepassing van artikel 19, laatste alinea, van

de wet dd. 30 December 1924, gevestigd, kunnen in kapitaal door de Algemeene Lijfrentekas worden terugbetaald.

De bepalingen van alinea's 3, 4 en 5 van artikel 20, van de samengeordende wetten worden niet toegepast op de bijkomende renten, waarvan de boekjes vóór 1 Januari 1935 werden uitgegeven noch op die, waarvan de boekjes na dien datum werden of zullen worden gevraagd door de belanghebbenden of hun rechtverkrijgenden, voor wie het recht op de uitkeering van de bijkomende rente vóór 1 Januari 1935 bestond, namelijk:

1° Door de belanghebbenden, die in 1934 den leeftijd van 65 jaar hadden bereikt of overschreden;

2° Door de belanghebbenden, die in den loop van het jaar 1934 den leeftijd van 60 jaar hebben bereikt en die vóór het verlopen van hun 61^e jaar om de uitgifte van hun renteboekje vroegen;

3° Door de weduwen van gepensioneerde werklieden, die, nadat zij gepensionneerd werden, in de mijn bleven werken en die vóór 1 Januari 1935 overleden zijn.

De bepalingen van voorgaande alinea hebben eveneens betrekking op de bijkomende renten uitgekeerd onder den vorm van betaling van het met bedoelde renten overeenstemmend kapitaal.

Art. 15. De renten bij de Algemeene Lijfrentekas door de gepensionneerden, verworven, door middel van verplichte stortingen, na hun pensionneering gedaan krachtens een der verzekeringswetten ander dan deze betreffende het mijnwerkerspensioen, worden door de Algemeene Lijfrentekas uitbetaald.

Deze laatste betaalt eveneens al de door niet verplichte stortingen gevestigde renten.

Art. 16. Voor de krachtens de samengeordende wetten van 30 Augustus 1920 gepensionneerden, wier pensioen werd vastgesteld, rekening houdende met de renten die zouden gevestigd zijn indien de stortingen met voorbehouden kapitaal bij toepassing van bedoelde wetten, met afstand van kapitaal waren gedaan, wordt het bedrag van het aanvullend kapitaal ten laste van het Nationaal Fonds voorzien bij de

artikelen 31 en 31bis van de samengeordende wetten van 25 Augustus 1937, met 60 frank verminderd, zoo het bedrag van het voorbehouden kapitaal 156 frank te boven gaat.

De belanghebbenden bij vorige alinea bedoeld mogen de renten van het voorbehouden kapitaal laten omzetten in renten van afgestaan kapitaal, ten einde het volle bedrag te genieten van het bijkomend gedeelte voorzien bij voormelde artikelen 31 en 31bis.

Art. 17. Het ouderdomspensioen voorzien bij de samengeordende wetten wordt vanaf den leeftijd van 55 jaar aan de ondergrondse mijnwerkers en vanaf 60 jaar een de bovengrondse mijnwerkers verleend. Het wordt evenwel vanaf 55 jaar verleend aan de belanghebbenden machinisten der uitdelvingstoestellen, die er kunnen van laten blijken gedurende minstens dertig jaren uitsluitend met dit speciaal werk, te zijn belast geweest, gezien er rekening wordt gehouden met werkdiensten van de ondergrondse mijnwerkers, voor het berekenen van de hoogerbedoelde dertig jaren.

Art. 18. De gescheiden echtgenooten van de krachtens de artikels 31, 32, 33, 33bis, 34, 36, 36bis, 37 en 39 van de samengeordende wetten gepensionneerde werklieden mogen slechts op de bepalingen van artikel 39bis van bedoelde wetten aanspraak maken, wanneer er voor hen geen van de volgende redenen tot uitsluiting kan worden ingeroepen:

1° De echtgenoot, die wegens echtbreuk tot een correctionnele straf werd veroordeeld;

2° Deze die sedert de scheiding buiten den echt met iemand samenwoont of heeft gewoond of een bekend slecht gedrag heeft;

3° Deze die zonder gewichtige reden het echtelijk huis heeft verlaten;

4° Deze die rechterlijk van tafel en bed en van goederen is gescheiden en waarvan het vonnis te haren laste werd uitgesproken;

5° Deze aan wie wegens onwaardigheid de bewaring der kinderen werd geweigerd of ontnomen;

6° Deze die gedurende minstens vijf jaar met den gepensioneerde niet heeft samengewoond, tenzij echter er uit hun huwelijk een kind is gesproten;

7° Deze, wier echtgenoot het echtelijk huis wegens slechte behandelingen van harentwege heeft verlaten;

8° Deze, die aanslag op het leven van haar echtgenoot heeft gepleegd.

Art. 19. Voor de berekening van de minimum dienstverstreking bij toepassing van de samengeordende wetten vereischt, tot het verleenen van de ouderdomspensioenen en de overlevings- en invaliditeitsvergoedingen, wordt als werkelijke dienstverstreking beschouwd onder dezelfde voorwaarden als op het oogenblik van ongeval of ziekte de termijn waarin de belanghebbende, om reden van volledige werkongeschiktheid in uitvoering van een overeenkomst of een algemeene regeling, de verleende vergoeding voor arbeidsongeval of ziekte genoot, toepasselijk op al de werklieden eener onderneming of van een ondernemingsgroep zonder dat die termijn echter zes maanden mag overschrijden.

Art. 20. De in aanmerking te nemen duur van de mijn-diensten, aan de verzoekers om ouderdomspensioen of invaliditeitspensioen en de controle over die diensten worden door de verzorgskassen naar de volgende regels bepaald:

a) Wat betreft de periode vóór 1 Januari 1912;

Door middel:

1° Van de gegevens vastgesteld op de loonstaten of andere stukken, die in het archief van de exploitaties liggen;

2° Van het loonboekje van den werkman;

3° In voorkomend geval, van getuignissen.

Om de verrichtingen van de verzorgskassen te vergemakkelijken, houden de exploitanten ter beschikking daarvan, indien zij er om vragen, die archieven, welke de verzekering van de werklieden aanbelangen (staten, boeken betreffende de in en buiten diensttreding, enz.).

Alvorens ze te niet te doen, bieden zij aan de verzorgskassen aan, ze hun over te maken.

b) Voor de periode na 1 Januari 1912, wordt de controle over de door de exploitanten verschaftte inlichtingen verzekerd

door de verzorgskassen door middel van de in hun bezit zijnde persoonlijke steekkaarten (rekening-carton).

1° Voor de periode van 1912 tot 1924, binnen dewelke de inschrijving der verzekeringsstortingen om de veertien dagen werd gedaan, wordt elke veertiendaagsche termijn, waarvoor op het rekening-carton de stortingen niet is ingeschreven, voor het berekenen der diensten niet in aanmerking genomen, behoudens in het geval, dat de loonstaten zouden vermelden dat er prestaties werden verleend.

Hetzelfde geldt voor het geval dat de inschrijving van de storting driemaandelijks werd gedaan;

2° Voor de periode ingaande met 1 Januari 1925, periode binnen dewelke op het rekening-carton doorgaans slechts de inschrijving van de jaarlijksche storting voorkomt met het getal van de volbrachte werkdagen wordt de duur der diensten vastgesteld, onder inachtneming van het feit dat een werkjaar een minimum van 264 werkdagen behelst (of 12 maanden van 22 dagen).

Wanneer de dienststaten opgemaakt naar de sukken, waarvan sprake in de litt. a) en b), en de prestaties, welke hij verklaart te hebben verleend, niet overeenstemmen, mag de verzoeker, in den zetel van de verzorgskas 'tzij zelf, 'tzij door een persoon, die hij daatoo aanstelt, van de op hem betrekking hebbende aangiften kennis nemen.

Er zullen aan de verzorgskassen met het oog op het bekomen van een eenvormige toepassing van de regels, na te leven voor het vaststellen der prestaties, onderrichtingen worden gegeven.

c) Bij afwijking van den onder voorgaande litt. b) vermelden regel, worden binnen de periode van economische crisis, voor de werklieden werkzaam in exploitaties welke een stelsel van werkloosheid bij beurtwisseling hebben ingericht, de hun alzoo opgelegde dagen van onvrijwillige werkloosheid als werkelijk volbrachte werkdagen beschouwd.

De exploitanten worden er toe verzocht op de thans verschaftte en aan de verzorgskassen driemaandelijks overgemaakte naamlijsten, buiten het werkelijk getal werkdagen van iederen werkman het getal dagen van onvrijwillige

werkloosheid te vermelden, die aan ieder dier werklieden werden opgelegd. Laastvermeld getal zal door de voorzorgskassen op de persoonlijke steekkaart (rekening-carton) der belanghebbenden worden ingeschreven.

Deze afwijking is slechts toepasselijk op de exploitaties, welke in normalen tijd minstens twintig werklieden aan 't werk hebben.

Art. 21. De verzekerden die, in den loop van de laatste tien jaar, welke den leeftijd voor het pensioen voorafgaan, in de onder de wet vallende bedrijfsondernemingen niet geregeld werkzaam waren en die, tijdens een gedeelte dier periode, een ander ambacht, een ander beroep of welk andere werkzaamheid ook, buiten vermelde bedrijfsondernemingen, hebben uitgeoefend of verricht, kunnen de bij artikel 31 van de samengeordende wetten voorziene voordeelen niet genieten, tenzij zij het bewijs leveren dat zij minstens tijdens het jaar, voorafgaande aan den datum van het indienen van de vraag om ouderdomspensioen op een normale en geregelde wijze mijnwerk hebben verricht.

Om beschouwd te kunnen worden als in den loop van dit laatste jaar op een normale en geregelde wijze te hebben gewerkt, moet de werkman van bovenbedoelde categorie bewijzen dat hij, gedurende vermeld jaar, minstens 264 werkdagen in de onder de wet vallende bedrijfsondernemingen heeft volbracht, daarin, in voorkomend geval, de dagen van werkloosheid voor ziekte of arbeidsongeval, waarvoor de bij artikel 7 van de samengeordende wetten voorziene stortingen werden gedaan, begrepen.

Worden daarin eveneens de dagen van ziekte, die voor den exploitant, wegens de ontoereikende diensten, tot het verlenen van de bij artikel 2 van de overeenkomst van 20 Mei 1920 voorziene ziektoelagen geen aanleiding hebben gegeven.

Worden, daarenboven, in voorkomend geval, in het getal van 264 begrepen, de dagen van onvrijwillige werkloosheid, opgelegd aan den werkman in de exploitaties, die een stelsel van werkloosheid bij beurtwisseling hebben ingevoerd.

De bepalingen van voorgaande alinea is echter niet toepasselijk op de belanghebbenden die in exploitaties werken welke in normale periode niet minstens twintig werklieden aan 't werk hebben.

De bij alinea 1 van dit artikel voorziene periode van een jaar wordt verlengd met de duur van de afwezigheid van den werkman, na de werkhername, indien het vast staat dat in den loop van vermelde afwezigheid de werkman zich buiten de onder de wet vallende bedrijfsondernemingen aan geen bezigheid heeft gewijd.

Art. 22. Het bij artikel 36 van de samengeordende wetten voorzien proportioneel pensioen wordt slechts verleend op voorwaarde dat de belanghebbende in den loop van de laatste tien jaar, welke den datum waarop hij ophield in de mijnen te werken voorafgaan, tijdens minstens 1,584 dagen (264×6) in een onder de wet vallend bedrijf werkelijk heeft gearbeid.

In de 1,584 dagen volbrachte werkdagen worden, in voorkomend geval, begrepen de dagen van werkloosheid ten gevolge van ziekte of arbeidsongeval, waarvoor de bij artikel 7 van de samengeordende wetten voorziene stortingen werden gedaan.

Worden eveneens in het getal 264 begrepen, de dagen van onvrijwillige werkloosheid, opgelegd aan den werkman in de exploitaties, die een stelsel van werkloosheid bij beurtwisseling hebben ingevoerd.

De bepaling van voorgaande alinea is echter niet toepasselijk op de belanghebbenden, die in exploitaties werken welke, in normale periode, niet minstens twintig werklieden aan 't werk hebben.

De in alinea 1 van dit artikel voorziene periode van tien jaar wordt met evenzoo langen tijd verlengd als het den mijnwerker ten gevolge van ziekte, arbeidsongeval of aan een economische depressie te wijten gemis van werkgelegenheid, onmogelijk was in het mijnbedrijf te arbeiden.

Het behoort den belanghebbende het bewijs te leveren dat hij ten gevolge van ziekte of arbeidsongeval ongeschikt is geworden om op een normale wijze in een onder te toepassing van de wet vallend bedrijf te arbeiden. Dit bewijs wordt,

echter, niet aangenomen en de arbeidsongeschiktheid mag niet worden ingebracht voor de perioden, binnen de welke de belanghebbende door zijn persoonlijk werk meer dan 450 frank per maand heeft verdiend.

Laatstvermeld bedrag mag worden gewijzigd bij een reglement door den beheerraad van het Nationaal Fonds getroffen en bij koninklijk besluit goedgekeurd.

Elke periode van onvrijwillige werkloosheid, voortvloeiende uit een economische crisis, wordt slechts in aanmerking genomen, op voorwaarde dat de belanghebbende, tot staving van zijn pensioensaanvraag, een getuigschrift van afdanking voorlegt, op het beoogd tijdstip door den exploitant afgeleverd, en waarbij wordt verklaard dat de belanghebbende wegens gebrek aan werk werd afgedankt.

De belanghebbende dient, daarenboven, een getuigschrift van de gewestelijke arbeidsbeurs voor te leggen, waarbij wordt vastgesteld dat hij gedurende de in aanmerking te nemen periode bij die instelling, als mijnwerker was ingeschreven, en dat hij de werkaanbiedingen van mijnondernemingen of van daarmee gelijkgestelde bedrijfsondernemingen niet heeft geweigerd.

De bij alinea een voorziene periode van de laatste tien jaar wordt eveneens met evenzoo langen tijd verlengd als de mijnwerker, in den loop van vermelde periode werkzaam was in de mijnen van een vreemd land.

De periode van een jaar, waarvan in alinea 3 van dit artikel sprake, wordt met even zoolangen tijd verlengd als de werkman, na het aanvangen van die periode, in de mijn afwezig was, indien het vast staat dat hij in den loop van bedoelde afwezigheid buiten de onder de toepassing van de wet vallende bedrijfsondernemingen zich aan geen andere bezigheid heeft gewijd.

Art. 23. De bepaling van alinea 12 van artikel 36 van de samengeordende wetten waarbij het verleen van een pensioentoeslag wordt voorzien op den leeftijd van 60 jaar aan de belanghebbenden, als ondergrondse werklieden gepensionneerd, die eveneens bewijzen aan de oppervlakte te heb-

ben gewerkt, vindt haar toepassing niet in de bepalingen van de Fransch-Belgische overeenkomst van 21 Mei 1927.

Voor de toepassing van alinea 12 van artikel 36 van de samengeordende wetten, wordt er voor den belanghebbende met de door hem verrichte ondergrondse werken rekening gehouden en die voor het verleen van het hoofdpensioen op 55 jaar niet in aanmerking konden worden genomen om reden dat bedoelde werken geen jaar hadden geduurd.

Voor het berekenen van den pensioentoeslag voorzien bij dezelfde alinea 12 van bovenvermeld artikel 36, wordt het pensioengedeelte reeds voor de ondergrondse diensten toegekend, voor de belanghebbenden van 60 jaar oud die vrijgezel, weduwnaar of gedivorceerd zijn, naar het bij 3° (al.6) van voormeld artikel 36 opgegeven bedrag bepaald, zonder toepassing van het minimum van 3,200 frank, waarvan in alinea 10 van hetzelfde artikel sprake.

Dit minimum van 3,200 frank wordt echter gehandhaafd, indien het totaal pensioen, alzoo samen voor de ondergrondse en bovengrondse diensten berekend, vermeld minimum niet bereikt.

De krachtens artikel 36 van de samengeordende wetten gepensionneerden worden beschouwd als werklieden die niet meer naar dezelfde regels als deze bij artikel 31 van bedoelde wetten vermeld werken.

Art. 24. A. De werklieden, die wegens een economische crisis of ingevolge het stopzetten van de exploitatie, bij artikel 34 van de samengeordende wetten beoogd, werden afgedankt, moeten bewijzen:

1° Dat zij bij de werkbeurs van hun streek als mijnwerker of arbeider van een daarmee gelijkgesteld bedrijf zijn ingeschreven, gedurende de periode begrepen tusschen het oogenblik waarop het werk in de mijn of in een daarmee gelijkgesteld bedrijf werd stilgelegd en den leeftijd om te worden gepensionneerd of ten minste tijdens de twee jaren, die het indienen van de vraag om gepensionneerd te worden, voorafgingen;

Nochtans, voor de belanghebbenden, die na den leeftijd van 53 jaar werden afgedankt, indien zij ondergrondse

werklieden zijn, of na den leeftijd van 58 jaar, indien zij bovengrondsche werklieden zijn, en die binnen de periode begrepen tusschen het ophouden van het mijnwerk en den wettelijken leeftijd voor het pensioen, verzuimd hebben zich in de Arbeidsbeurs te laten inschrijven, wordt bovenbepaalde termijn van twee jaar op een periode gebracht gelijk aan die begrepen tusschen den datum, waarop zij werden afgedankt en dien waarop de belanghebbende den leeftijd voor het pensioen heeft bereikt.

In dit geval, wordt het pensioen verleend van den eersten dag af van de maand volgende op die, waarin de belanghebbende het bewijs levert dat hij gedurende den vereischten tijd bij de Arbeidsbeurs was ingeschreven.

2° Dat zij door een getuigschrift, afgeleverd door de gewestelijke Arbeidsbeurs kunnen bewijzen, geen werk-aanbod, 't zij in de koolmijnen, 't zij in de daarmee gelijk-gestelde bedrijven, van de hand te hebben gewezen;

3° Dat zij de bedrijfshoofden persoonlijk stappen hebben aangewend, om de kwaliteit van mijnwerker terug te bekomen. Het bewijs hiervan wordt geleverd door het voorleggen van getuigschriften, uitgaande van drie bedrijfshoofden, die in hun omgeving wonen of van het bedrijfshoofd waar zij laatst hebben gewerkt en verklarende dat hun aanvraag om werk, niet in aanmerking kon worden genomen.

Deze laatste voorwaarde wordt enkel vereischt voor de werklieden, die bij toepassing van artikel 34 van de samengeordende wetten, vóór 1 Januari 1933, met het ouderdomspensioen begunstigd werden, voor zooveel zij vóór 1 Januari 1931, tot een stilgelegd bedrijf hebben behoord.

Zoo deze belanghebbenden evenwel den wettelijke leeftijd voor de pensioenneering, op 1 Januari 1931 hebben overschreden, dienen zij door alle noodige rechtsmiddelen het bewijs te leveren, dat zij het noodige hebben gedaan om de kwaliteit van mijnwerker terug te krijgen.

B. Wat de belanghebbenden betreft die in hoedanigheid van bedienden of vaste secretarissen van de centrale vakbond-organisatie der mijnwerkers te werk zijn, dienen deze slechts het bewijze te leveren dat zij opgehouden hebben in de mijn

te werken om bovenbedoelde betrekkingen waar te nemen en dat zij de hoedanigheid van mijnwerker niet verloren hebben tusschen het ophouden met in de mijn te werken en de in dienst treding bij de syndicale organisaties of dat zij ten minste gedurende de twee jaar die den datum van het indienen van hun aanvraag om pensioen voorafgingen tot laatstvermelde hebben behoord.

C. Wat de door ongevallen getroffen belanghebbenden aangaat, dienen deze het bewijs te leveren dat hen in de onmogelijkheid gesteld heeft, in één onder de samengeordende wetten vallend bedrijf tusschen den datum van hun ongeval en dien waarop zij den pensioenouderdom bereiken, hetzij onder den grond, hetzij boven den grond, op normale wijze te werken.

Het pensioen wordt niet verleend aan een belanghebbende van laatst vermelde categorie, indien de persoonlijke arbeid dien hij na het ongeval verrichtte, onverschillig den aard van dien arbeid, meer dan 450 frank per maand opgebracht heeft.

Voor de belanghebbenden getroffen door andere ongevallen dan die welke gedurende den arbeid voorvielen, zal anderszids het pensioen, bij artikel 34 van de samengeordende wetten voorzien met het bedrag van het als vergoeding van het ongeval verkregen pensioen verminderd worden, indien het ongeval geheel of gedeeltelijk onder den vorm van storting van een kapitaal wordt vergoed, zal de belanghebbende beschouwd worden als ontvangende een pensioen dat gelijk staat met de onmiddellijke rente die de Algemeene Lijfrentekas hem op het oogenblik van het ongeval zou toekennen voor de storting, met afstand van kapitaal, van een kapitaal waarvan het bedrag gelijk staat met het kapitaal dat de belanghebbende als vergoeding voor zijn ongeval bekomen heeft.

De belanghebbenden, die tijdens of ten gevolge van een misdaad of een onrechtmatige daad, welke hem kon worden toegeschreven, door een ongeval werd getroffen, kan op het bij artikel 34 van de samengeordende wetten voorzien pensioen geen aanspraak maken.

De poging tot zelfmoord wordt als geen ongeval beschouwd.

Art. 25. Om met het pensioen te worden begunstigd voorzien bij artikel 36bis van de samengeordende wetten, moeten de belanghebbenden, bij het indienen hunner aanvraag, het bij 1°, 2° en 3° van voorgaand artikel 24A vereischt bewijs leveren.

De belanghebbenden die op 1 Mei 1936 in de Arbeidsbeurs niet waren ingeschreven, zullen worden aangezien alsof ze deze formaliteit op den datum hunner afdanking hadden vervuld, indien ze er zich vóór 1 October 1936 lieten inschrijven.

Voor de belanghebbenden die verwaarloosd hebben zich vóór 1 October 1936 in de Arbeidsbeurs te laten inschrijven en die op dien datum meer dan 53 jaar oud zijn, indien ze ondergrondse werklieden zijn, of meer dan 58 jaar, indien ze bovengrondsche werklieden zijn, wordt de in 1° van bovenstaande artikel 24 voorziene termijn van twee jaar, op een termijn gebracht gelijk aan dien begrepen tusschen 1 October 1936 en den datum waarop ze den leeftijd om te worden gepensionneerd bereiken.

Bij afwijking van voorgaande bepalingen, zullen de belanghebbenden, die vóór 1 November 1936 den leeftijd om gepensionneerd te worden zullen bereikt hebben, het pensioen genieten voorzien bij voorgaand artikel 36bis, onder de eenige voorwaarde een getuigschrift ad hoc voor te leggen, waarbij wordt verklaard dat zij wegens de economische crisis of het stilleggen van de exploitatie waarin ze werkzaam waren, werden afgedankt.

De bepalingen van dit artikel zijn eveneens toepasselijk op de werklieden bedoeld in alinea 3 van artikel 34 van de samengeordende wetten, behoudens dat de belanghebbenden van deze laatste categorie bovendien het bewijs dienen af te leveren dat ze wegens lichamelijke ontoereiktheid werden afgedankt en dat hun vraag om invaliditeitstoelage niet werd ingewilligd om reden dat ze nog in staat zijn in een onder de wet vallende exploitatie als bovengrondsche arbeiders te werken.

Er wordt daarenboven van de bij dit artikel 36bis bedoelde belanghebbenden vereischt, opdat ze met het bij dit artikel voorzien pensioen zouden kunnen worden begunstigd, dat

zij er van laten blijken in het jaar dat onmiddellijk hun afdanking voorafgaat, geregeld en normaal in de mijnen te hebben gewerkt, 't is te zeggen dat ze in den loop van dat jaar minstens tweehonderd vier en zestig werkdagen in de onder de wet vallende bedrijven hebben volbracht.

In dit getal van tweehonderd vier en zestig dagen worden eventueel de dagen van werkloosheid wegens ziekte of ongeval begrepen, waarvoor de bij artikel 7 van bedoelde samengeordende wetten voorziene stortingen werden gedaan.

Worden eveneens in dit getal van 264 begrepen, de dagen van onvrijwillige werkloosheid aan den werkman opgelegd in de exploitaties die een stelsel van werkloosheid bij beurtwisseling hebben ingevoerd.

De termijn van één jaar, waarvan boven sprake, wordt verlengd met den duur van de afwezigheid van den werkman na het aanvangen van dien termijn, alsmede de dagen tijdens dewelke de werkman in de exploitatie, waarin hij werkzaam was, wegens omstandigheden die een collectieve afwezigheid teweegbrachten, niet heeft kunnen werken, indien het bewezen is dat de werkman, tijdens die afwezigheid, buiten de onder de wet vallende bedrijven geen bezigheid heeft verricht.

De afgedankte werklieden mogen, buiten de onder de wet vallende exploitaties hun diensten aanbieden, terwijl zij hun rechten op het bij de artikels 34 en 36bis van de samengeordende wetten voorzien pensioen behouden; nochtans, wanneer zij hun diensten onder bovenvermelde voorwaarden hebben aangeboden, moeten zij in de onder de wet vallende bedrijven het werk hervatten ingeval de arbeidsbeurs van hun district hun in laatst vermelde exploitaties arbeidsgellegenheid verstrekt.

Art. 26. De in voorgaand artikel 24 beoogde werklieden genieten de bij artikel 31 bis van de samengeordende wetten voorziene voordeelen, indien zij het bewijs leveren dat ze aan de bij dit artikel vastgestelde vereichten beantwoorden.

Art. 27. Ingeval er twee echtgenooten zijn, die wegens ouderdom in toepassing van de samengeordende wetten gepen-

sionneerd zijn, wordt de rentetoeslag ten laste van het Rijk slechts aan den echtgenoot verleend.

Ingeval het gaat om twee echtgenooten, die in toepassing van de samengeordende wetten pensioengerechtigd zijn, de echtgenoot, op een ouderdomspensioen, de echtgenoote, op een invaliditeitspensioen, wordt laatstvermeld pensioen met het gedeelte van het Rijk verminderd.

Ingeval er twee echtgenooten zijn, waarvan de eene in toepassing van de samengeordende wetten en de andere in toepassing van een andere wet betreffende een verplichte verzekering is gepensionneerd, wordt de rentetoeslag ten laste van het Rijk slechts aan den echtgenoot verleend.

Art. 28. De pensioengerechtigde, die een evenredig ouderdomspensioen geniet, mag de diensten in een van de onder de wet vallende bedrijven na zijn pensionneering verstrekt niet laten gelden, wanneer het gaat om een ouderdomspensioen voorzien bij artikelen 31 of 31bis van de samengeordende wetten of wanneer het na zijn pensionneernig een evenredig pensioen van een hooger bedrag betreft.

Art. 29. De werkman die, op het oogenblik van zijn mobilisatie, zijn wegvoering of zijn ballingschap, in een onder de wet vallend Belgisch bedrijf werkzaam was, mag op de bij de bepalingen van artikelen 40 en 41 van de samengeordende wetten voorziene voordeelen aanspraak maken, indien hij het bewijs levert dat hij als mijnwerker in een Belgische mijn werkzaam was of dat hij op dit oogenblik, wegens ziekte of arbeidsongeval of wegens het stilleggen van de exploitatie ingevolge den oorlog, tijdelijk het werk had stopgezet, of nog dat het hem, tijdens den oorlog, onmogelijk was zich nog langer naar een Belgische mijn te begeven om er te werken, ten gevolge van de afschaffing der verkeersmiddelen of van maatregelen door het bezittingsleger in de etapegebieden getroffen.

Mag eveneens op het bij de artikelen 40 en 41 voorzien voordeel aanspraak maken, de Belgische werkman die op het oogenblik van de mobilisatie werkzaam was in een mijn-exploïtatie gelegen in een land, waarmee inzake mijnwerkerspensioen een wederzijdsche overeenkomst was gesloten.

Art. 30. De belanghebbende, die verlangt met de voordeelen te worden begunstigd voorzien bij de bepalingen van artikel 41bis van de samengeordende wetten, moet bij de Voorzorgskas van zijn district van den duur van zijn krijgsdienst als soldaat alsmede van de datums, waarop hij in 't leger heeft dienst genomenen waarop hij van zijn dienst werd ontheven, laten blijken.

Hij dient haar bovendien het bewijs te leveren dat hij in de bij artikel 41bis bedoelde omstandigheden verkeert, waarbij hij verhinderd werd 'tzij in de mijn werkzaam te zijn tot op het oogenblik van zijn vertrek tot het leger, 'tzij na zijn krijgsdienst te hebben volbracht, binnen den bij vermeld artikel bepaalden termijn, het werk in de mijn te hernemen.

Elke termijn van onvrijwillige werkloosheid wordt slechts in aanmerking genomen op voorwaarde dat de belanghebbende voorlegt:

1° Een getuigschrift, waarbij wordt verklaard dat hij wegens gebrek aan werk werd afgedankt noch terug aangegenomen;

2° Een getuigschrift van de gewestelijke arbeidsbeurs, waarbij wordt bewezen dat hij binnen den in aanmerking te nemen termijn, 'tzij vóór zijn vertrek naar het leger, 'tzij na het verlopen van den krijgsdienst, als mijnwerker in vermeld organisme was ingeschreven; dat hij het aanbod van mijndiensten niet heeft geweigerd.

De onder bovenstaand 2° overgenomen voorwaarden worden van de belanghebbenden niet vereischt, die vóór 1 Mei 1936 hun krijgsdienst hebben begonnen.

Nochtans voor de belanghebbenden, die op 1 Mei 1936 onder de wapens zijn, moet er aan laatstvermelde voorwaarden betreffende den termijn na het verlopen van den krijgsdienst worden voldaan.

Wat de stortingen betreft voorzien bij artikel 41bis en vereischt van den werkman, die na 30 September 1919 aan zijn krijgsdienst heeft voldaan, dient de belanghebbende bij de voorzorgkas van zijn district een aanvraag te doen om vermelde stortingen te mogen verrichten.

De stortingen waarvan sprake, mogen 'tzij in eens, 'tzij bij maandelijksche bijdragen van 10 frank of een veelvoud van 10 frank worden gedaan.

Voor de werklieden in een onder de wet vallende exploitatie werkzaam, worden de stortingen door het toedoen dien exploitatie verricht.

Deze stortingen worden op den globalen staat betreffende de afhoudingen, krachtens artikel 7 van dit besluit aan de voorzorgskassen toegestuurd, op een speciale wijze vermeld. Die stortingen worden uiterlijk den 15ⁿ van de maand volgende op die, waarin zij werden geïnd, aan de voorzorgskas overgemaakt.

Bedoelde stortingen worden eveneens ingeschreven in een speciaal driemaandelijksch bordereel houdende de namen en voornamen van de betrokken werklieden alsmede het beloop van de voor ieder van hen gestorte bijdragen.

Voor elke storting wordt door vermelde voorzorgskas tot staving een kwitantie afgeleverd.

Voor de werklieden, die werkloos zijn of in bedrijf, dat niet onder de bepalingen van de samengeordende wetten valt, werkzaam zijn, mogen bedoelde stortingen door hen rechtstreeks in de voorzorgskas, worden gedaan van het district, waarin de steenkolenmijn, waar zij het laatst hebben gewerkt, is gelegen.

Voor de werklieden, die reeds een ouderdomspensioen of een invaliditeitstoelage genieten, beslissen de bestuurscommissies van de voorzorgskassen, onverwijld, omtrent de rechten van deze werklieden op het bij artikel 41bis voorzien voordeel, en laatstvermelden ontvangen de verhooging, dewelke hun, in voorkomend geval, vanaf den eersten dag van de maand volgende op die, waarin zij hun aanvraag hebben ingediend, wordt toegestaan.

De eventuele stortingen, voorzien bij artikel 41bis worden voor de belanghebbenden van laatstvermelde categorie gedaan op het bedrag van vermelde pensioens- of toelageverhoging.

Wat de belanghebbenden betreft, die het pensioen of de toelage nog niet genieten, zal er omtrent hun recht op het bij artikel 41bis voorzien voordeel terzelfdertijd worden

beslist als omtrent de aanvraag die ze later met het oog op het bekomen van een pensioen of een toelage zullen indienen.

De als soldaat volbrachte krijgsdiensten komen voor het berekenen der mijndiensten ten volle in aanmerking.

Nochtans, wat de stortingen betreft, worden de perioden van vijftien dagen en minder niet in acht genomen; de perioden van meer dan vijftien dagen worden voor een maand gerekend.

De perioden van wederoproeping geven geen aanleiding tot storten; zij worden echter niet afgetrokken van den door de exploitanten vastgestelden diensttijd.

Voor de belanghebbenden die op 30 September 1919 hun krijgsdienst volbrachten, geven alleen de perioden van krijgsdienst, gedaan na dien datum, aanleiding tot storten.

Afdeeling II. — Voordeelen verleend aan de invalide arbeiders.

Art. 31. De arbeiders waarop de wet van 30 December 1924 of de wet van 1 Augustus 1930, toepasselijk was kan om het invaliditeitspensioen, voorzien bij artikel 32, van de samengeordende wetten verzoeken op voorwaarde dat hij het bewijs levert van de ongeschiktheid, waarin hij zich bevindt om op normale wijze in het onder de wet vallend bedrijf 'tzij onder den grond, 'tzij boven den grond te arbeiden.

Deze ongeschiktheid wordt vastgesteld door een geneeskundig attest door den aanvrager overgelegd, den aard der aandoening aanduidende, alsmede de gevolgen ervan opzichthens de arbeidsgeschiktheid van den aanvrager in de onderneming, waarin hij werkzaam is.

De voorzorgskas belast met het onderzoek van de aanvraag van den belanghebbende, mag als zij zulks noodig acht, den aanvrager aan het onderzoek van een door haar aangeduiden dokter onderwerpen of bevelen dat de belanghebbende zich in een door de voorzorgskas aan te duiden inrichting aan een voorloopige waarneming onderwerpe.

Ingeval er omtrent de door den bestuurraad der voorzorgskas genomen beslissing bij het hooger scheidsgerecht in beroep wordt gegaan, kan de anvrager aan het onderzoek van

een door bedoeld hooger gerecht aangestelde dokter worden onderworpen.

Het voordeel voorzien bij de bepalingen van dit artikel wordt slechts verleend, in zoover de aanvraag wordt ingediend binnen den termijn van twee jaar van den datum af waarop de arbeid in de mijnwerkelijk ophoudt.

Voor vermelde termijn van twee jaar is ook van toepassing voor de aanvragen die van 1 Januari 1935 af werden ingediend.

De belanghebbende wier aanvraag, na laatstvermelden datum ingediend, wegens den termijn van één jaar bij de vroeger bepalingen voorzien, verworpen werd, worden er toe verzocht een nieuwe aanvraag in te dienen.

Elke aanvraag van dien aard zal, indien zij vóór 1 Januari 1938 bij de bevoegde voorzorgskas opnieuw ingediend werd, beschouwd worden als bij dit organisme op 1 October 1937 toegekomen.

Art. 32. Bij de berekening van zijn dienstjaren voor de toepassing van het artikel 32 der samengeordende wetten, heeft de aanvrager om een invaliditeitspensioen het recht, het arbeidstijdperk gedurende hetwelk hij een zieketoelage heeft genoten in uitvoering van een overeenkomst of van een algemeene regeling toepasselijk op al de arbeiders van een onderneming of van een groep van ondernemingen, in aanmerking te laten komen.

Het invaliditeitspensioen kan niet worden verleend aan den belanghebbende, die, op het oogenblik dat hij zijn aanvraag indient, de vereischten vervult om bij toepassing van de samengeordende wetten het ouderdompensioen te genieten.

De invalide die onder den grond en boven den grond werkzaam was, kan zijn wensch, om een pensioen te bekomen berekend hetzij naar verhouding van de onder den grond bewezen diensten, hetzij naar verhouding van al de bewezen diensten samen (ondergrondsche en bovengrondsche) kenbaar maken.

De keuze door den aanvrager gedaan, bepaalt definitief zijn rechtstoestand als ondergronder of bovengronder wat het invaliditeitspensioen en het ouderdompensioen betreft.

Evenwel, ten einde aan een belanghebbende het eventueel genot van het bij artikel 33bis van de samengeordende wetten voorzien ouderdompensioen te verzekeren, zal de invalide die minstens twintig jaar dienst heeft, waarvan minder dan twintig jaar onder den grond, het invaliditeitspensioen berekend naar al zijn diensten samen, moeten bekomen.

De in de gelijkgestelde bedrijven (andere dan leesteen-groeven, wetsteenontginningen en vormkleigroeven) onder den grond bewezen diensten, komen voor de toepassing van artikel 32 van de samengeordende wetten in dezelfde mate als de diensten bewezen in de steenkoolmijnen boven den grond, in aanmerking.

Art. 33. Wanneer de werkman nu eens in Belgisch mijnen, dan eens in mijnen heeft gewerkt, die in een land gelegen zijn, waarmee inzake mijnwerkerspensioen, een wederzijdsche overeenkomst was getroffen, worden de diensten bewezen in laatstvermeld land in aanmerking genomen tot rechtvaardiging van bovenvoorzien minima diensten.

Nochtans wordt het bedrag van het invaliditeitspensioen slechts bepaald afhankelijk van den duur der diensten alleen in Belgische mijnen bewezen en op de basissen per dienstjaar, in de alinea's 2 tot 5 van artikel 32 van de samengeordende wetten aangeduid, volgens de categorie waartoe de pensioen-aanvrager behoort, en dit zonder rekening te houden van de minima van 3,200 en 2,500 frank, in alinea's 8 en 9 van artikel 32 van de samengeordende wetten vastgesteld.

De minima bijdragen, voorzien bij alinea 24 van artikel 32 van de samengeordende wetten worden eveneens bepaald in verhouding tot den duur van de diensten in de Belgische mijnen bewezen, rekening gehouden met al de diensten in beide landen uitgevoerd.

De belanghebbende zal, indien er aanleiding toe bestaat, bericht ontvangen dat hij in de Algemeene Spaar- en Lijfrentekas een aanvullingstorting dient te doen ten einde, in voorkomend geval, op den leeftijd van 65 jaar, met de bij de algemeene wet betreffende de pensioenen voorziene voordeelen te worden begunstigd.

Wanneer alleen de in de Belgische mijnen uitgevoerde diensten buiten deze volbracht in een land, waarmee België een wederzijdsche overeenkomst heeft gesloten, op gebied van duur aan de vereischten beantwoorden om aan een werkman het recht te verleenen op het bij de bepalingen van bovenbedoeld artikel 32 voorzien voordeel aanspraak te kunnen maken, worden deze bepalingen toegepast alleen onder inachtneming van de in de Belgische mijnen bewezen diensten.

Art. 34. Het invaliditeitspensioen kan slechts worden verleend vanaf den dag, waarop de belanghebbende zijn recht op het genot van de ziekte-toelage verleend in uitvoering van een overeenkomst of een algemeene regeling toepasselijk op al de arbeiders van een onderneming of van een groep van ondernemingen, heeft uitgeput.

Ingeval de werkman door een werkongeschiktheid getroffen door zijn schuld het genot van de ziekte-toelage, waarvan hierboven sprake, heeft verloren, zal hij enkel het invaliditeitspensioen voorzien bij artikel 32 van de samengeordende wetten, kunnen genieten, bij het verstrijken van het tijdsbestek gedurende hetwelk hij op gewone wijze, aanspraak had kunnen maken op het genot van de ziekte-toelage, indien hij geen fout bedreven had, die het genot van de ziekte-toelage, indien hij geen fout bedreven had, die het verliezen van zijn rechten meesleepte.

Wordt beschouwd als zijnde ingediend op den dag van het verstrijken van het genot van de ziekte-toelage, de aanvraag om invaliditeitspensioen ingediend binnen de vijftien dagen volgende op dien datum.

Het invaliditeitspensioen wordt slechts verleend indien de werkman ten minste 500 dagen arbeid verricht heeft, tijdens de twee jaar die het begin van de ziekte, oorzaak van de invaliditeit, voorafgingen.

Deze voorwaarde wordt echter niet vereischt van de belanghebbenden die op 30 September 1937 een invalideitstoelage genoten of die op dien datum of vóór dien datum een aanvraag ingediend hebben.

Het tijdsbestek van twee jaar, voorzien bij dit artikel, wordt verlengd met den duur tijdens dewelken de arbeider ten gevolgen van omstandigheden die de oorzaak van collectieve afwezigheid in de mijn waren, geen mijnarbeid kon verrichten.

Art 35. Ten einde de met het invaliditeitspensioen begunstigten, die, bij toepassing van de samengeordende wetten, geen aanspraak kunnen maken op een ouderdomspensioen, in staat te stellen de voordeelen te genieten voorzien bij de algemeene pensioenwet stort het Nationaal Fonds jaarlijks in de Algemeene Spaar- en Lijfrentekas, ten behoeve van deze belanghebbenden, de bijdragen in artikel 26 dier laatste wet vastgesteld.

Deze stortingen worden gedaan op een afzonderlijke rekening geopend bij de Algemeene Spaar- en Lijfrentekas, onder de benaming van verzekerings plichtige, bij toepassing der algemeene pensioenwet.

Het bedrag van de jaarlijksche storting van 144 frank in alinea 26 van artikel 32 van de samengeordende wetten voorzien, wordt niet van het bedrag van het invaliditeitspensioen afgetrokken, het valt ten laste van het Nationaal Fonds.

Art. 36. De belanghebbende begunstigd met het invaliditeitspensioen wegens ziekte, die in de onder de wet vallende ondernemingen den arbeid hervat voor een loon, dat 450 frank per maand niet overschrijdt, kan zich niet beroepen op de aldus verstrekte diensten, ten einde de vereischte voorwaarden te staven voor het verkrijgen van de pensioenen en toelagen voorzien bij de samengeordende wetten.

Art. 37. De ouderdomsrenten gevestigd bij de Algemeene Lijfrentekas en vooraf uitbetaald aan de invalide arbeiders in uitvoering van artikel 32 der wet dd. 30 December 1924, worden niet verder verstrekt aan de belanghebbenden, die bewijzen dat zij minstens twintig jaar in de gelijkgestelde ondernemingen gewerkt hebben waarop zij mogen aanspraak maken op een bij artikel 33 of bij artikel 33bis van de samengeordende wetten voorzien ouderdomspensioen.

De Voorzorgskassen zullen aan de Algemeene Lijfrentekas

een lijst laten geworden die den naam der belanghebbenden vermeldt.

De wiskundige reserves van deze afzonderlijke renten worden door de Lijfrentekas opnieuw gekapitaliseerd, met het oog op het vestigen van een persoonlijke ouderdomsrente, die ingaat op den wettelijken leeftijd bepaald voor het ouderdomspensioen, vastgesteld bij de samengeordende wetten.

De Algemeene Lijfrentekas mag, op verzoek van het Nationaal Fonds, opnieuw de wiskundige reserves kapitaaliseeren betreffende de renten verworven door de belanghebbendetoelagetrekkers, die tengevolge van het hervatten van den arbeid de invaliditeitstoelage niet meer genieten.

Art. 38. De invalide, in toepassing van de algemeene pensioenwet op 65 jarigen leeftijd gepensionneerd, geniet ten laste van het Nationaal Fonds, ter vervanging van het invaliditeitspensioen, een jaarlijksche toelage die gelijkstaat met het verschil tusschen het bedrag van het invaliditeitspensioen en dat van het aan hem toegekend ouderdomspensioen (algemeene wet).

Het Nationaal Fonds kan voor rekening van het « Dotatiefonds », bij het Ministerie van Arbeid en Sociale Voorzorg ingesteld, belast worden met het uitbetalen, aan den belanghebbende van het bedrag van den ouderdomsrentetoeslag die hem in toepassing van de algemeene wet op de pensioenen verleend wordt.

Deze uitkeering zal eventueel tegelijkertijd met die van de in dit artikel bedoelde jaarlijksche toelage gedaan worden.

De bevoegde Voorzorgskas stuurt aan den belanghebbende voor de uitvoering van de vorenvermelde bepalingen, binnen de maand die den datum van zijn 65^e verjaardag voorafgaat, met verzoek ze behoorlijk te onderteekenen, de volgende documenten:

1^o Een formulier van aanvraag van ouderdomsrentetoeslag, bij de algemeene wet voorzien, en houdende de verbintenis van den belanghebbende en van zijn echtgenote, niet meer te werken;

2^o Een verklaring waarbij de belanghebbende er akte van neemt dat de ouderdomsrente, binnen de bepalingen van de

algemeene wet te zijnen voordeele bij de Algemeene Lijfrentekas gevestigd, hem door de Voorzorgskas zal uitbetaald worden en waarbij hij deze er toe machtigt die rente in zijn plaats bij de algemeene Lijfrentekas te innen.

Ingeval de invalide mocht nalaten of weigeren de rente en den ouderdomsrentetoeslag waarop hij kan aanspraak maken, aan te vragen, zal de in alinea 1 van dit artikel bedoelde jaarlijksche toelage ten laste van het Nationaal Fonds berekend worden alsof de belang hebbende werkelijk het bedrag ontving van de, aan de gerechtigden van de genoemde algemeene wet, die denzelfden leeftijd hebben als de belanghebbende invalide, toegekende voordeelen.

Art. 39. Wat betreft de verstrekking der invaliditeitstoelagen verleend krachtens de artikelen 32, 39 en 93, 2^o alinea, der samengeordende wetten, geniet het Nationaal Fonds de voordeelen verleend door het Rijk aan de erkende mutualiteitsverbonden.

Deze Rijkstegemoetkoming is vastgesteld op 20 t.h. van het totaal bedrag der verleende toelagen.

De invalide arbeiders van vreemde nationaliteit genieten de voordeelen voorzien bij artikel 32 der samengeordende wetten juist als de belanghebbenden van Belgische nationaliteit, behouden toepassing van artikel 2 van dezelfde wetten die een vermindering van 1/5^o van het bedrag der toelage voor gevolg heeft.

Art. 40. Het voordeel van het invaliditeitspensioen wordt in geen geval verleend aan den arbeider die den leeftijd van 60 jaar heeft bereikt op het oogenblik dat hij ophoudt werkelijken mijnarbeid te leveren.

Ter eerbediging van de verworven rechten, geldt deze bepaling evenwel niet voor de belanghebbenden die vóór het van kracht worden van de wet van 25 Juni 1937 tot het voordeel van een invaliditeitstoelage werden toegelaten of die op 30 September 1937 of vóór dezen datum een verzoek om dat voordeel hebben ingediend.

Art. 41. Wordt goedgekeurd het beneden overgeschreven reglement, vastgesteld door den beheerraad van het Nationaal Fonds ter uitvoering van de wet dd. 9 April 1922 en van artikel 39 der samengeordende wetten:

REGLEMENT.

I. Er wordt een jaarlijksche toelage verleend:

1° Aan de weduwen der mijnwerkers die, behalve de leeftijdsvereischte, de andere voorwaarden vervullen voorzien bij artikel 14 van de bij koninklijk besluit dd. 30 Augustus 1920 samengevatte wetten;

2° Aan de steenkoolmijnwerkers, die op 1 Januari 1931 de toelage genieten ter uitvoering der wet dd. 9 April 1922, en aan de steenkoolmijnwerkers, die na den 1^{er} Januari 1931 om het genot van dit voordeel zullen verzoeken, indien zij verplicht waren den arbeid in het mijnbedrijf te verlaten vóór den 1^{er} Januari 1925 om reden van ziekte, welke een volkomen arbeidsongeschiktheid ten gevolge had, zoo zij behoeftig zijn, als bepaald bij de algemeene pensioenwet, en indien zij in een der drie benedenvermelde categorieën vallen:

A. Zij die, verplicht den arbeid te staken, vóór den leeftijd van 60 jaar, indien zij bovengronders zijn of vóór den leeftijd van 55 jaar, indien zij ondergronders zijn, laten blijken van minstens dertig jaar dienst in de Belgische steenkoolmijnbedrijven;

B. Zij die, verplicht den mijnarbeid te staken, onderscheidenlijk vóór den leeftijd van 60 jaar of van 55 jaar, zonder dertig jaar dienst te hebben verstrekt, laten blijken van minstens twintig dienstjaren;

C. Zij die, meer dan 60 of dan 55 jaar oud zijnde, naar gelang zij boven- of ondergronders zijn, zonder nochtans dertig jaar dienst in een mijnbedrijf te tellen, laten blijken van minstens twintig dienstjaren.

II. Het bedrag der toelage is vastgesteld op 1,320 frank voor de onder 1° hierboven bedoelde weduwen.

Het is vastgesteld op 4,800 frank en op 3,708 frank onderscheidenlijk voor de gehuwde arbeiders en de ongehuwden bedoeld onder 2°-A, die, gedurende minstens dertig jaar, in de ondergrondsche mijnwerken werkzaam zijn geweest; op 2,520 frank voor de belanghebbenden bedoeld onder 2°-A, die niet gedurende dertig jaar in de ondergrondsche mijn-

werken werkzaam zijn geweest, en voor de belanghebbenden bedoeld onder 2°-B en C. Dit laatste bedrag kan door een beslissing van den beheerraad van het Nationaal Fonds worden gewijzigd.

III. De bij dit reglement voorziene toelagen worden verleend van af den eersten dag der maand volgende op den dag, waarop de aanvraag werd ingediend.

IV. De aanvraag om toelage wordt ingediend bij den beheerraad van de voorzorgskas van het district, waarin de aanvrager of de echtgenoot van de aanvrager laatst werkzaam is geweest.

V. De invaliditeitstoelage voorzien in dit reglement wordt den belanghebbende onttrokken, wanneer zijn persoonlijk werk, welk dan ook de aard van dit werk zijn mocht, hem meer dan 450 frank per maand oplevert of opbrengt.

Wanneer het persoonlijk werk van den belanghebbende, welk dan ook de aard van dit werk zijn mocht, hem 200 tot 450 frank per maand oplevert of opbrengt, wordt de toelage met één derde verminderd.

VI. Zoodra de belanghebbenden, arbeiders of weduwen, het bij de samengeordende wetten voorzien ouderdomspensioen genieten, houden zij op de toelage te trekken.

VII. Voor de arbeiders, die de toelagen genieten, en die bij toepassing der algemeene pensioenwet van 1 Januari 1931 af worden gepensionneerd, wordt het bedrag der toelage op 1,200 frank gebracht.

Voor de belanghebbenden wien, op 1 Januari 1931, bij toepassing der algemeene pensioenwet, het ouderdomspensioen wordt verleend, is het bedrag der toelage gelijk aan het totaal bedrag der voordeelen, die, ten behoeve der belanghebbenden, op 31 December 1930 en in uitvoering der wetten dd. 9 April 1922 en 30 December 1924, werden verleend.

VIII. De toelage mag niet worden verleend aan:

a) De weduwen, die opnieuw in den echt treden; deze belanghebbenden bekomen opnieuw hun rechten, wanneer zij terug weduwe worden;

b) Degene die in concubinaat leven, en zij die, bij het overlijden van hun echtgenoot, van hem waren gescheiden, voor zoover de scheiding hun kan worden toegeschreven;

c) Zij, die een gekend slecht gedrag hebben.

IX. De bij dit reglement voorziene toelagen worden uitgekeerd door de voorzorgskassen, volgens de vastgestelde regels voor de betaling der bij toepassing der samengeordende wetten verleende pensioenen.

X. De modaliteiten die, in uitvoering der wet dd. 1 Augustus 1930, zullen worden vastgesteld, om de arbeidsongeschiktheid te bepalen en te controleeren, zijn toepasselijk op de arbeiders wien, krachtens dit reglement, de toelage wordt verleend.

XI. De arbeiders en weduwen van vreemde nationaliteit, waarvan sprake in dit reglement genieten, zoowel als de belanghebbenden van Belgische nationaliteit, de voordeelen er bij voorzien, behoudens de toepassing van artikel 2 der wet dd. 1 Augustus 1930, houdende een vermindering van $1/5^e$ van het bedrag der toelage.

Afdeeling III. — Voordeelen verleend aan de weduwen, de kinderen en de wezen.

Art. 42. Het bedrag van de weduwerente, gevormd volgens de bepalingen van artikel 18 der samengeordende wetten, wordt aangevuld met de tusschenkomst van het Nationaal Fonds, gelijk aan 188 t.h. van het bedrag en met de Rijks-tegemoetkoming voorzien bij artikel 15 van de samengeordende wetten.

De rentebijslag van Rijkswegen en de bijslag vanwege het Nationaal Fonds worden slechts verleend aan de weduwen wier echtgenoot bij zijn overlijden de hoedanigheid van mijnwerker niet had verloren, dit is aan de weduwen van de wegens ouderdom gepensioneerde mijnwerkers, aan de weduwen van de wegens invaliditeit gepensioneerde mijnwerkers, welke ook de diensttijd en de datum van overlijden van dezen waren, aan de weduwen der mijnwerkers die bij hun overlijden nog in de mijn werkten, aan de weduwen der

mijnwerkers die van den arbeid in een onder de wet vallend bedrijf moesten afzien wegens ziekte die hen ongeschikt maakte tot normaal werk in de mijn en die zijn overleden binnen de twaalf maanden volgende op den datum van het werkelijk staken van hun arbeid in de mijn zonder dat zij een invaliditeitspensioen genoten en die geen persoonlijke arbeid gedurende die twaalf maanden buiten de onder de wet vallende bedrijven hebben verricht.

De gerechtigden op de bij artikels 21, 21quater en 30 van de samengeordende wetten voorziene voordeelen, verliezen het recht op deze als zij hertrouwen.

Zij behouden nochtans het genot van de weduwenrente ten bezware van de Algemeene Lijfrentekas en van de aanvullingsrente ten bezware van het Nationaal Fonds, aangevuld door de Rijksbijdrage vastgesteld bij artikel 15 der samengeordende wetten.

Art. 43. Overeenkomstig de bepalingen van artikel 21 der samengeordende wetten, wordt de weduwerente van 840 frank, voorzien bij artikels 21, 21quater en 30 van die wetten, op 1,200 frank gebracht voor de weduwen wier echtgenoot ten minste 30 jaar dienst in de mijnen telde.

Voor de weduwen van vreemde nationaliteit wier echtgenoot ten minste 30 jaar dienst in de mijnen telde, wordt het bij vorenvermelde artikels voorzien bedrag van 300 frank op 660 frank gebracht.

Art. 44. De weduwen die den leeftijd van 60 jaar hebben bereikt en er van laten blijken dat zij de bij artikels 24 en 25 der samengeordende wetten vereischte voorwaarden vervullen, genieten den ouderdomsrentetoeslag ten bezware van het Rijk als voorzien in tabel I, D, bij de samengeordende wetten gevoegd, samen met den bij tabel II voorzienen weduwerentetoeslag.

Ingeval het totale ouderdomspensioen verleend aan de weduwe, het bedrag van 3,000 frank niet bereikt, wordt aan belanghebbende een toeslag verleend ten bezware van het Nationaal Fonds om het ouderdomspensioen op dit bedrag te brengen.

Ingeval het ouderdomspensioen boven dat bedrag van 3,000 frank gaat, blijft het overschot aan het Nationaal Fonds verworven.

Voor de weduwen van arbeiders die naar evenredigheid waren gepensionneerd op grond van 20 tot 29 jaar dienst, wordt het pensioen verlaagd met 100 frank per jaar dienst dat aan den echtgenoot ontbrak om 30 jaar te bereiken, zonder dat hun pensioen lager dan 2,100 frank mag zijn.

Ingeval het pensioen (ouderdomsrente, ouderdomsrente-toeslag en weduwerente volgens tabellen I en II)* hooger is dan 3,000 frank verminderd met 100 frank per ontbrekend jaar, gaat het overige aan het Nationaal Fonds.

Voor de berekening van het weduwepensioen komen al de dienstjaren welke de echtgenoot onder- of bovengronds heeft geleverd, in aanmerking, zelfs indien de gepensionneerde echtgenoot vóór den leeftijd van 60 jaar overlijdt.

De voorwaarde geëischt bij alinea 3 van artikel 25 der samengeordende wetten, namelijk dat de echtgenoot verleden zij vóór het verstrijken van een termijn van vijf jaar, aanvang nemende op den datum zijner afdanking, is niet van toepassing voor de bij dat artikel 25 bedoelde weduwen wier echtgenoot ten gevolge van de economische crisis werd afgedankt nadat hij ten minste 30 jaar in de mijn werkzaam was.

Art. 45. De weduwen der mijnwerkers genieten de verhooging van weduwenrente en van ouderdomsrente ten bezware van het Rijk, alsook de toeslagen ten bezware van het Nationaal Fonds, samen met de vergoedingen, die hun mochten worden verleend krachtens de wetten op de schade-loosstelling voortvloeiende uit arbeidsongevallen.

De bepalingen van dit artikel vinden slechts hun toepassing binnen de grenzen vastgesteld bij artikel 30bis der samengeordende wetten.

Art. 46. Er wordt een overlevingstoelage van 840 frank verleend ten bezware van het Nationaal Fonds aan de weduwen, wier echtgenoot op onverschillig welken dag is overleden, zonder na den 31ⁿ December 1924 in de mijnen werkzaam te zijn geweest, onder de dubbele voorwaarde:

a) Dat hij gedurende minstens dertig jaar in de Belgische mijnen werkzaam zij geweest;

b) Dat hij de mijnen hebbe verlaten uit oorzaak van ziekte, die een volkomen arbeidsongeschiktheid ten gevolge had, of dat hij overleden zij terwijl hij door een arbeidscontract aan een mijnonderneming was verbonden.

De toelage wordt niet verder betaald ingeval de ermee begunstigde weduwe hertrouwt; zij herkrijgt haar recht ingeval zij opnieuw weduwe wordt.

Het genot der toelage wordt niet verleend aan de weduwen die een ouderdomspensioen trekken onder toepassing van artikel 27 der samengeordende wetten, noch aan deze, die de bij artikel 28 derzelfde wetten voorziene telage genieten.

Ten einde aan deze weduwen onder toepassing der algemeene pensioenwet op vijf en zestigjarigen leeftijd een pensioen te verzekeren, stort het Nationaal Fonds jaarlijks aan de Algemeene Lijfrentekas, ten voordeele van de belanghebbenden minder dan 65 jaar oud, de bij artikel 26 dier wet voorziene bijdragen. De bijdragen worden gestort op een afzonderlijke rekening geopend op naam van deze weduwen, als vrije verzekerden.

Art. 47. De toelagen voorzien bij artikel 22 der samengeordende wetten worden verleend aan de weduwe, voor het kind of de kinderen minder dan 16 jaar oud, waarvan de verzekerde werkelijk den last op zich had genomen.

Wanneer een kind ophoudt ten laste te zijn of 16 jaar oud is geworden, of vóór dien leeftijd overlijdt, worden de aan de weduwe verleende toelagen teruggebracht op de bedragen voorzien bij de vorenvermeld artikel 22 voor de onmiddellijke lagere categorie.

Voor het kind van vreemde nationaliteit, dat zich niet kan beroepen op een wederkeerigheidsstelsel voorzien bij artikel 2 der samengeordende wetten, wordt het bedrag van de aan de weduwe verleende toelage met een derde verminderd.

De toelage voorzien bij artikel 22 van bovenvermelde wet wordt verder uitgekeerd ingeval de weduwe hertrouwt.

Zij wordt ook verder uitgekeerd ten behoeve van de kinderen waarvan de mijnwerker den last op zich had genomen

in geval van nieuw weduwschap, dat recht geeft op de voordeelen voortvloeiende uit een andere wet van verplichte verzekering ten behoeve van de kinderen gesproten uit het tweede huwelijk.

Art. 48. De toelage voorzien bij artikel 23 der samengeordende wetten wordt verleend bij het overlijden der beide echtgenooten aan het kind minder dan 16 jaar oud, waarvan deze den last op zich hadden genomen.

In het geval waarin de belanghebbende, door een uitsluitend persoonlijke tusschenkomst, alleen den last van het kind op zich heeft genomen, geniet dit laatste bij het overlijden van zijn eenigen steun de weezentoeelage tot zijn volle 16 jaar.

Wordt beschouwd als heele wees, het kind wiens vader overlijdt nadat hij een nieuw huwelijk heeft aangegaan.

De bij bovenbedoeld artikel 23 voorziene toelage wordt verminderd met een derde ingeval de wees van vreemde nationaliteit is en zich niet kan beroepen op het wederkeerigheidsstelsel voorzien bij artikel 2 der samengeordende wetten.

Art. 49. Voor de toepassing van artikel 30bis der samengeordende wetten, dient er onder « het loon van den echtgenoot » verstaan het tot grondslag genomen loon waarmee rekening werd gehouden voor het vaststellen van de rente aan de weduwe verleend uit hoofde van het aan haar echtgenoot overkomen arbeidsongeval, vermeerderd met de kindertoelagen, dewelke laatstgenoemde op het oogenblik van zijn overlijden, in toepassing van de wet betreffende de kindertoelagen of ingevolge het arbeidscontract, genoot.

Nochtans, indien het loon van den echtgenoot het bij artikel 6 van het koninklijk besluit dd. 28 September 1931 betreffende de vergoeding der schade voortspruitende uit arbeidsongevallen bepaald bedrag overschrijdt, wordt er, voor de toepassing van artikel 30bis met het werkelijk loon van den echtgenoot rekening gehouden.

Bij de geboorte van een kind na den dood van den vader, zal het « loon van den echtgenoot » naar voorgaande bepalingen berekend, met de kindertoelagen, waarop de echtgenoot uit hoofde van de geboorte van dit kind zou recht hebben

gehad, indien dit vóór het afsterven van den vader was geboren, worden vermeerderd.

In het geval dat later een kind geen recht meer geeft op een kindertoelage, 't zij omdat het sterft, 't zij omdat het den leeftijd van 14 jaar bereikt, zal het « loon van den echtgenoot », naar voorgaande bepalingen berekend, met het bedrag van de voor dit kind verleende kindertoelage worden verminderd.

Het bedrag van de kindertoelagen, in aanmerking te nemen voor de toepassing van artikel 30bis, is dat welk bij den officieelen loonrooster voor een regelmatig werk zonder werkloosheid is vastgesteld.

Indien, in den loop van een kalenderjaar, de weduwe kindertoelagen heeft genoten van een geringer bedrag dan hetgeen bij vermelden loonrooster voor een regelmatig werk zonder werkloosheid is voorzien, mag zij, na het verstrijken van het kalenderjaar, daarvan aan de bevoegde voorzorgskas kennis geven, die een afrekening zal vaststellen door op de werkelijk door de weduwe ontvangen toelagen te steunen.

In het geval dat de weduwe, in toepassing van artikel 7 van de wet van 24 December 1903, de betaling in kapitaal van een gedeelte van de haar verschuldigde lijfrente heeft bekomen, wordt er rekening gehouden, in het bedrag van de aan de weduwe verleende voordeelen, met de waarde van de onderstelde rente, die met het betaald kapitaal overeenstemt.

Er wordt geen rekening gehouden met de aan de weduwe voor begrafeniskosten verleende vergoeding.

De toepassing van de bepalingen van vorenvermeld artikel 30bis op een weduwe, die den leeftijd van 60 jaar heeft overschreden, van een werkman door een ongeval met doodelijken afloop getroffen, nadat hij met het pensioen werd begunstigd, mag niet ten gevolge hebben dat het bedrag van de bestaansmiddelen dezer weduwe beneden het bedrag van het ouderdomspensioen, waarop zij aanspraak mag maken, wordt verlaagd.

Wat de weduwen betreft, wier echtgenoot vóór 25 October 1926 is overleden, zal het loon van den echtgenoot worden vastgesteld onder inachtneming van de coëfficiënten bepaald bij het koninklijk besluit van 5 September 1930 betreffende de inkomstenbelastingen.

Afdeling IV. — De levering van steenkolen.

Art. 50. Het Nationaal Fonds verzekert de levering van 3,400 kilogram kolen per jaar aan de mijnwerkers die in toepassing van artikelen 31, 33, 34 en 37 der samengeordende wetten het ouderdomspensioen genieten, en aan hun weduwen, alsmede aan de weduwen van mijnwerkers die bij hun overlijden de voorwaarden vervullen om het bij vorenvermelde artikels voorzien ouderdomspensioen te verkrijgen, en aan de wegens ouderdom gepensioneerde weduwen van mijnwerkers die ten minste dertig jaar in dienst van de kolenmijnondernemingen zijn geweest.

Evenwel, indien de mijnwerker (of zijn weduwe), om van dertig jaar dienst te laten blijken, diensten in onder de wet vallende bedrijven buiten de kolenmijnexploitatie in rekening heeft moeten brengen, heeft de belanghebbende slechts recht op kolen in de verhouding van $1/30^e$ van 3,400 kilogram per jaar dienst in de kolenmijnexploitaties.

Art. 51. De krachtens artikelen 33bis, 36 en 36bis der samengeordende wetten gepensioneerde of op pensioen rechthebbende werklieden of hun weduwen, alsmede de wegens ouderdom gepensioneerde weduwen van kolenmijnwerkers die twintig tot negen en twintig jaar dienst telden, hebben recht op kolen in de verhouding van $1/30^e$ van 3,400 kilogram per jaar dienst in de kolenmijnexploitaties.

Art. 52. De arbeiders, die krachtens artikelen 32, 39 en 93, 2^e alinea, der samengeordende wetten een invaliditeitspensioen genieten, hebben het genot der levering van steenkool in de verhouding van $1/30^e$ van 3,400 kilogram voor ieder jaar in de steenkoolmijnondernemingen verstrekt dienst zonder dat nochtans de jaarlijksche hoeveelheid deze voorzien bij alinea 1 van artikel 50 hierboven mag te boven gaan.

Art. 53. De in België wonende steenkoolmijnwerkers, die krachtens de Fransch-Belgische overeenkomst dd. 21 Mei 1927 een ouderdomspensioen genieten, of hun weduwen, ontvangen, binnen de toegelaten grenzen van deze overeenkomst

een hoeveelheid steenkolen gelijk aan 3,400 kilogram, vermenigvuldigd met het getal der jaren dienst verstrekt in de Belgische steenkoolmijnbedrijven en gedeeld door het totaal der jaren dienst verricht, zoowel in de Fransche ondernemingen als in de Belgische ondernemingen.

Art. 54. De te leveren steenkool is schachtkool houdende 25 t.h. grof, of een daarmee onder opzicht van het gebruik vergelijkbaar product.

Het Nationaal Fonds stelt periodiek, in gemeen overleg met de bedrijfshoofden of de groepen, die ze vertegenwoordigen, den prijs van de kolenlevering vast volgens de soort: vette, halfvette, ballen, enz.

Art. 55. Wordt aan het genot der steenkoollevering uitgesloten:

1^o De gepensioneerde arbeider, die nog werkstellig is. Wordt niet beschouwd als nog werkstellig zijnde, de belanghebbende wien zijn persoonlijke arbeid niet meer dan 450 frank per maand oplevert of opbrengt;

2^o De gepensioneerde arbeider of de weduwe, die samenlevend met een gezin bestaande uit en of meer personen, en die reeds het genot heeft of het recht het genot van de steenkoollevering te hebben, 'tzij ten laste van het Nationaal Fonds, 'tzij ten laste van een steenkoolmijnbedrijf.

Wordt beschouwd als samenlevend met een gezin, dat reeds het genot der steenkoollevering heeft, de gepensioneerde of de weduwe, die onder hetzelfde dak als dit gezin leeft.

Dit vermoeden kan door het tegenbewijs worden ontzenuwd.

3^o De weduwe die hertrouwt;

4^o De weduwe, die steenkool ontvangt, ten laste van een steenkoolmijnbedrijf, als zijnde de weduwe van een arbeider, die ten gevolge van een ongeval in het mijnbedrijf of aan de gevolgen zijner kwetsuren is overleden;

5^o De gepensioneerde of de weduwe in een inrichting verpleegd en die van zijn (haar) eigen middelen niet moet voorzien in de verwarming van het lokaal, dat hij (zij) in de verplegingsinrichting bewoont;

6° De gepensioneerde of de weduwe, die in een gesticht opgesloten of gevangenhouden is;

7° De gepensioneerde arbeider (of de weduwe) die als arbeider (of arbeidster) nog werkzaam is in een steenkoolmijn, tegen een dagloon dat al of niet hooger is dan 450 frank per maand;

8° De gepensioneerde (of weduwe) die, in welke hoedanigheid ook, bij een ander kost en woonst vindt;

9° De weduwe van een wegens ouderdom gepensioneerde en die zelf de vereischte voorwaarden niet vervult om te worden gepensionneerd wegens ouderdom in gevolge toepassing van artikels 24, 25 en 27 der samengeordende wetten.

Art. 56. De bij artikels 50 tot 53 beoogde belanghebbenden die inwonen bij hun nog niet gehuwden oudsten zoon (of kinderloozen weduwnaar of kinderloozen gedivorceerde of kinderloozen gescheiden) in een steenkoolmijn werkzaam, mogen ten laste van het Nationaal Fonds voor mijnwerkerspensioen, aanspraak maken op een steenkoollevering gelijk aan 50 t.h. van de hoeveelheid waarop zij zouden recht hebben, indien zij niet tezamen woonden, en dit onverminderd de toepassing van de bepaling voorzien bij artikel 55, alinea 4, van de samengeordende wetten en de bepalingen van de artikels 55 en 60 van dit besluit.

Indien de oudste zoon overleden of gebrekkelijk is of indien hij, gehuwd, een afzonderlijke woonst heeft dan deze zijner ouders, of zoo zijn huisgezin van dit zijner ouders afgezonderd is, wordt een jongere zoon of, bij gemis aan een zoon, een dochter, gelijkgesteld aan den oudsten zoon, voor wat betreft de toepassing van voorgaande bepaling.

De steenkoollevering wordt toegekend aan dengene die het genot heeft van een ouderdompensioen of van een invaliditeitstoelage en aan zijne echtgenootte ten beloope van 50 t.h. der krachtens artikel 55 der samengeordende wetten verleende hoeveelheden, ingeval de twee echtgenooten gescheiden zijn.

Het genot van dit voordeel wordt niet verleend aan de gescheiden echtgenootte die zich in een uitsluitingsgeval bevindt bij artikel 18 van dit besluit voorzien.

Ingeval de gescheiden echtgenootte van het genot der kosteloze kolenlevering is uitgesloten worden de hoeveelheden brandstof, bij artikel 55 der samengeordende wetten voorzien, aan den echtgenot toegekend, behoudens toepassing van artikelen 55 en 60 van dit besluit.

De echtgenootte, die niet gescheiden is vóór de opneming in een verplegingsinrichting van haar gepensionneerden of toelagetrekkenden echtgenoot, heeft het genot der steenkoollevering ten beloope van de hoeveelheden, die aan haar echtgenoot vóór zijn opneming in een verplegingsinrichting werden verleend of konden worden verleend, in geval deze van zijn eigen middelen niet moet voorzien in de verwarming van het lokaal, dat hij in de verplegingsinrichting bewoont; ingeval de verpleegde moet voorzien in de verwarming van het lokaal dat hij bewoont, wordt de steenkoollevering verleend aan den gepensionneerde of toelagetrekkende, en aan zijn echtgenootte, ieder ten beloope van 50 t.h. van de bij artikel 55 der samengeordende wetten voorziene hoeveelheid.

De niet gescheiden echtgenootte van een in een gesticht opgesloten of van een gevangengehouden gepensionneerde of toelagetrekkende heeft het genot der steenkoollevering ten beloope van de hoeveelheden, die aan haar echtgenoot op het oogenblik zijner opsluiting of zijner gevangenzetting werden of konden worden verstrekt.

De echtgenootte van haar man gescheiden vooraleer hij opgenomen werd, behoudt, indien zij waardig blijft, het recht op het gedeelte steenkolen dat haar toegekend was.

Art. 57. Het Nationaal Fonds doet, gelijktijdig met hun pensioentermijnen, aan de gerechtigden op de steenkoollevering een steenkoolbon toekomen.

Deze bon, die eventueel de talon van de postaanwijzing mag zijn, geeft den gerechtigden het recht om zich bij de kolenmijn naar hun keus te bevoorraden.

De aflevering van den bon geldt voor de uitvoering van de verplichting rustend op het Nationaal Fonds krachtens artikel 55 der wet van 1 Augustus 1930.

De geldigheidsduur der bons is bepaald op drie maand voor de belanghebbende die een steenkoolmijnbekken bewonen,

en op twaalf maand voor degenen die buiten een steenkoolmijnbekken wonen.

De niet-overlegging van de bons aan het steenkoolmijnbedrijf binnen vorenvermelde tijdsbestekken heeft ten gevolge, dat het recht op het genot der steenkoollevering vervalt voor het tijdperk, waarop deze bons betrekking hebben.

De belanghebbenden wonende buiten een steenkoolmijnbekken en deze die, alhoewel zij binnen een steenkoolmijnbekken verblijven, slechts een maandelijksche levering van minder dan 100 kilogram steenkolen ontvangen, hebben het recht te verzoeken om de betaling in speciën van de waarde der steenkolen, waarop zij aanspraak kunnen maken.

Deze waarde wordt zesmaandelijks vastgesteld door het Nationaal Fonds, gelet op den gemiddelden prijs der leveringen gedurende het verlopen semester door de steenkoolmijnbedrijven aan de gepensioneerden gedaan.

Het verzoek om betaling in specie van de waarde der steenkool bevat stilzwijgend den definitieven afstand der levering van steenkool in natura, voor een tijdsbestek van minstens één jaar.

Art. 58. De steenkoolmijnbedrijven worden gedekt voor het bedrag van hun leveringen door het Nationaal Fonds, op overlegging van de in hun bezit zijnde bons, gestaafd door een factuur houdende de soort der geleverde steenkool en den prijs er van.

Art. 59. Het Nationaal Fonds neemt al de noodige controle-maatregelen om de kwaliteit van de geleverde producten, de juistheid der gevraagde prijzen, alsmede de identiteit der gerechtigden en hun rechten na te gaan.

Het Nationaal Fonds kan beslissen dat de kwantiteiten van de aan gepensioneerden en aan de weduwen te leveren steenkool voor de Wintermaanden niet dezelfde als voor de Zomermaanden zullen zijn.

Art. 60. De gerechtigden ontvangen de brandstof uitsluitend voor hun behoeften en die van hun gezin. Het is hun streng verboden de ontvangen steenkool te verkoopen, te verhandelen of te ruilen.

In geval van inbreuk, is de gerechtigde er toe gehouden de waarde der steenkool terug te betalen en verliest hij gedurende drie maand zijn recht op de steenkoollevering.

In geval van recidive duurt de schorsing der steenkoollevering zes maand; indien een derde inbreuk wordt vastgesteld, is de schorsing definitief.

Art. 61. Overeenkomstig de bepalingen van alinea 4 van artikel 55 der samengeordende wetten, wordt het voordeel van de kolenbedeeling, ten laste van het Nationaal Fonds, slechts voor de helft verleend aan de belanghebbenden (oudelieden, invaliden, weduwen) die met een huisgezin samenwonen dat niet in betrekking staat tot het steenkolenbedrijf.

Deze maatregel is echter niet toepasselijk op:

1° De belanghebbenden die gebrekkig, verlamd of blind zijn of zich in elken anderen toestand bevinden waardoor zij de hulp van een derden persoon moeten inroepen;

2° De mannelijke belanghebbenden die onder hun dak een persoon opgenomen hebben met het doel hun huishoudwerk te verrichten en die, daar zij zich vóór hun pensionneering in dien toestand bevonden, de kosteloze kolenbedeeling, ten bezware van de kolenmijnondernemingen waar zij gewerkt hadden, genoten;

3° Tijdens de Wintermaanden:

a) De belanghebbenden die met hun kinderen of kleinkinderen, hun broeder, zuster, neef of nicht, samenwonen, indien zij bewijze dat zij wegens hun gezondheidstoestand een grootere hoeveelheid brandstof nodig hebben;

b) De belanghebbenden die onder hun dak hun ascendenten of hun broeder, zuster, onkel of tante — jonggezel, weduwnaar of gedivorceerd zonder kinderen — opgenomen hebben wier gezondheidstoestand een grootere hoeveelheid brandstof vereischt.

In de gevallen onder a en b hierboven vermeld, moet het bewijs van de noodwendigheid van een grootere hoeveelheid brandstof door de gepensioneerden geleverd worden.

HOOFDSTUK V. — Verzekeringsinrichtingen.

Afdeling I. — Over het Nationaal Mijnwerkerspensioenfonds
Over den beheerraad.

Art. 62. Met het oog op de benoeming der leden van den beheerraad worden overeenkomstig artikel 57 der samengeordende wetten, de groepeerings der bedrijfshoofden en de groepeerings der werknemers van elk der zes districten, voorzien bij artikel 72 van dit besluit, door den Minister van Arbeid en Sociale Voorzorg, er om verzocht onderscheidenlijk een lijst van kandidaten-werkgevers en een lijst van kandidaten werknemers op te maken.

Elk dezer lijsten bevat een getal kandidaten driemaal zoo groot als dat van de te verlenen zetels

Om voorgesteld te worden dient men:

1° Belg te zijn of de gewone naturalisatie te hebben bekomen;

2° Minstens ten volle 25 jaar oud te zijn;

3° De hoedanigheid te bezitten van ondernemer (bestuurder, beheerder, directeur) of werknemer of oud werknemer werkzaam geweest in het gebied van de verzorgskas.

De werknemers dienen overigens gedurende minstens vijf jaar in de koolmijnexploitaties of in de daarmee gelijkgestelde inrichtingen te zijn werkzaam geweest.

Nochtans mogen de kandidaten, die noch ondernemers, noch werknemers zijn, worden voorgesteld door beroepsgroepeerings en aangeduid door den Minister van Arbeid en Sociale Voorzorg.

Mogen niet worden voorgesteld, degenen die, 'tzij rechtstreeks, 'tzij door een tusschenpersoon, die onder hetzelfde dak woont, 'tzij door een derden persoon, het beroep uitoefent van herbergier of handelaar.

Elke veroordeeling tot een gevangenisstraf van meer dan één maand heeft voor gevolg het verlies van het recht deel uit te maken van den beheerraad.

Het mandaat houdt van rechtswege op zoodra de belanghebbenden zich bevinden in een der gevallen van bovenvermelde uitsluiting. Wanneer een plaats van bestuurder open

valt wordt er minstens binnen de drie maand, in de vervanging van het lid voorzien.

Het alzo aangeduid lid voltrekt het lidmaatschap van zijn voorganger.

Art. 63. De beheerraad krijgt tot opdracht:

A. Zich bezig te houden met al de sociale aangelegenheden:

Hij stelt, inzonderheid, al de maatregelen vast noodig voor de regelmatige werking der verzekering; hij bestuurt en let op al de verrichtingen van het Nationaal Fonds en die der verzorgskassen.

Hij treed handelend op, treft schikkingen en roept scheidsrechterlijke beslissingen in omtrent al de belangen van het Nationaal Fonds.

Hij laat de rechterlijke vorderingen toe en neemt de giften en legaten aan.

Het Nationaal Fonds voorziet in de beheers- en administratieuitgaven.

B. De grondreglementen op te stellen:

Overeenkomstig die grondreglementen, benoemt, schorst of ontslaat hij de leden van het personeel van het Nationaal Fonds, alsmede de directeurs van de verzorgskassen; hij stelt den rooster der bezoldiging alsmede de toelagen en vergoedingen van het personeel vast.

Hij stelt het bedrag vast der kinderbijslagen, der gratificatiën en andere voordeelen, die aan het personeel mochten worden verleend, alsmede de verblijfsvergoedingen aan den directeur der verzorgskassen voor degenen die niet gratis een woning betrekken.

Hij stelt de vergoedingen voor den voorzitter van den beheerraad, voor den vasten voorzitter van den Hoogen Raad van arbitrage, voor de voorzitters der bestuurscommissies van de verzorgskassen en voor den vasten griffier-secretaris van den Hoogen Raad van arbitrage.

Hij stelt het bedrag der zitpenningen vast, die aan de leden van den beheerraad en der bestuurscommissies, aan den plaatsvervangenden voorzitter en den plaatsvervangenden

griffier-secretaris van den hoogen raad van arbitrage en aan de leden van dezen raad worden verleend.

Kosten wegens opdracht of verplaatsing gedaan ten behoeve van het Nationaal Fonds zijn ten laste van bedoeld fonds.

De rooster der bezoldiging, toelagen en vergoedingen wordt ter goedkeuring aan de Ministers van Arbeid en Sociale Voorzorg en van Financiën overgelegd.

Art. 64. Wat de geldplaatsingen van het Nationaal Fonds betreft, wordt de controle er over uitgeoefend door den Minister van Financiën; op actuarisch gebied staat het onder de controle van den Minister van Arbeid en Sociale Voorzorg.

Het is er toe verplicht, zonder verplaatsing, aan de commissarissen al de boeken, registers, documenten omtrent de comptabiliteit, alsmede alle andere bewijsstukken mede te deelen.

Art. 65. Al de akten, bekendmakingen, mededeelingen en andere stukken betreffende de toepassing der wet dienen voluit de volgende vermelding te bevatten: « Nationaal Mijnwerkerspensioenfonds, onder den waarborg van het Rijk », en te vermelden als bijtitel: « Voorzorgskas te... », met aanduiding van het district, wanneer de documenten in verband staan met de bevoegdheid van een gewestelijke kas.

Art. 66. De beslissingen van den beheerraad worden voor vast genomen. Nochtans mag de voorzitter de uitvoering schorsen van elke beslissing, die hij denkt tegenstrijdig te zijn met de wetten of met de belangen van het Rijk. Er dient daarvan kennis gegeven aan de regeering; zoo deze over de veertien dagen van dit advies niet heeft uitgesproken, dan mag de beslissing worden uitgevoerd.

Art. 67. Onverminderd de bepalingen, die worden geregeld door verdere onderrichtingen betreffende de aansluiting der verzekerde werknemers aan de Algemeene Lijfrentekas, wordt de algemeene comptabiliteit der verzekering opge maakt volgens een door den beheerraad vastgesteld reglement; afzonderlijke rekeningen worden gehouden voor:

1. Den verzekeringsdienst, dat wil zeggen, eenerzijds, de voor de pensioenen verrichte stortingen door de werkgevers

en door de werknemers; anderzijds, de betaling van de door de wet voorziene pensioenen en verschillende toelagen;

2. Den financieelen dienst, bevattende het innen en het betalen der sommen, die het bezit van het Nationaal Fonds uitmaken, daaronder begrepen het reservefonds;

3. Den dienst van het speciaal fonds der aanvullende renten;

4. Den bestuurdienst, dat wil zeggen de algemeene beheers- en administratieuitgaven.

Wat betreft den administratiedienst, wordt een jaarlijksch budget opgemaakt, dat, in den loop van het laatste kwartaal van ieder jaar, aan den beheerraad wordt onderworpen; dit budget bevat:

1. Het budget van het centraal bestuur van het Nationaal Fonds en dat van het Hooger Scheidsgerecht;

2. Het budget van de gewestelijke voorzorgskassen door bestuurscommissies opgemaakt en ter goedkeuring aan den raad overgelegd.

Bijkomende kredieten mogen in den loop van het dienstjaar worden verleend door speciale beslissing van den beheerraad, of indien het gaat over de budgetten der gewestelijke voorzorgskassen, door beslissingen der bestuurscommissie; in dit laatste geval dienen de beslissingen aan de goedkeuring van den beheerraad onderworpen.

De rekening betreffende den administratiedienst wordt aan den beheerraad in den loop van de eerste zes maanden van het jaar volgende op dat waarop de uitgaven gedaan op de kredieten, die op het oorspronkelijk budget werden vermeld of die werden verleend in uitvoering van bijkomende beslissingen.

Zij heeft betrekking op de administratieuitgaven van het Nationaal Fonds, alsmede op die van de gewestelijke voorzorgskassen.

Art. 68. Het Nationaal Fonds stijft het fonds der aanvullende renten voorzien bij artikel 14 der samengeordende wetten.

Te dien einde wordt er bij het fonds der aanvullingen een kapitaal ingeschreven gelijk aan 188 t.h. van het bedrag der

in uitvoering der samengeordende wetten, in de Algemeene Lijfrentekas gestorte sommen, onder afrekening nochtans van den last voorzien in de tarieven van die instelling voor zijn verrichtingen van kapitalisatie.

De betaling der bijkomende renten valt ten laste van het fonds der aanvullingen, ten bedrage van 188 t.h. der uitvoering van de samengeordende wetten bij de Algemeene Lijfrentekas verworven renten, alsmede de betaling der kapitalen waarmee de weduwerenten wordt gevestigd ingeval de verzekerde overlijdt als jonggezel, weduwnaar of gedivorceerde.

Wat het fonds der aanvullingen betreft, wordt een technische balans opgemaakt, waarvan het passief de wiskundige reserves der in gang zijnde of uitgestelde verbintenissen omvat

Die balans wordt op periodieke tijdstippen, volgens een tusschen het Nationaal Fonds en de Algemeene Lijfrentekas te treffen regeling, opgemaakt.

Indien de vertegenwoordigende waarde der verbintenissen, dat wil zeggen, de sommen, die het fonds der aanvullingsrenten uitmaken, het bedrag der wiskundige reserves overschrijdt, wordt het overschot overgebracht naar het reservefonds, voorzien bij artikel 49 der samengeordende wetten.

Op zijn beurt dekt het reservefonds het tekort, dat bij het opmaken der periodieke technische balans mocht worden waargenomen.

Over het technisch en financieel comité.

Art. 69. In den schoot van den beheerraad wordt een technisch en financieel comité ingericht bestaande uit drie leden-werkgevers en drie leden-werknemers, een vertegenwoordiger van den Minister van Financiën en den directeur-generaal.

Het voorzitterschap van dit comité wordt waargenomen door den voorzitter van den beheerraad en, ingeval van afwezigheid of verhindering van laatstgenoemde, door den vertegenwoordiger van den Minister van Financiën.

De leden van dit comité genieten, onverminderd de verblijfs- en verplaatsingskosten, een zitpenning, waarvan het bedrag voor allen hetzelfde is.

Art. 70. Het comité vergadert, zoo dikwijls als de belangen van het Nationaal Fonds zulks vereischen, op uitnodiging van den voorzitter en van rechtswege eenmaal per drie maand.

Het mag slechts beraadslagen zoo de meerderheid zijner leden aanwezig is.

De beslissingen worden genomen bij meerderheid van stemmen; bij staking van stemmen is de stem van den voorzitter overwegend.

Om de zes maand laat het aan den beheerraad het rapport geworden over den financieelen toestand van het Nationaal Fonds.

Het onderzoekt, wanneer en gelijk het zulks goedvindt, den financieelen toestand en de geschriften.

Een notulenboek wordt omtrent de beraadslagingen van het technisch en financieel comité bijgehouden, waarvan de leden van den beheerraad mogen kennis nemen op den maatschappelijken zetel.

Over de voorzorgskassen.

Art. 71. De koolmijnexploitaties van het Rijk, alsmede de er mee gelijkgesteld exploitaties, worden verdeeld in zes districten, die elk het gebied van een voorzorgskas uitmaken.

Hooren op een verplichte wijze tot elk dezer voorzorgskassen:

1° De ondernemers van koolmijnen en van er mee gelijkgestelde inrichtingen van het district, alsmede de particuliere ondernemers wier werknemers in die exploitaties, of in er mee gelijkgestelde inrichtingen werkzaam zijn;

2° De werknemers in die koolmijnen of inrichtingen werkzaam voor rekening van die ondernemingen of voor rekening van particuliere ondernemers.

Art. 72. De zetel der voorzorgskassen alsmede hun gebied wordt vastgesteld als volgt.

Kas van Bergen.

Bergen:

De koolmijnconcessies van Nimy en van « Belle-Victoire », alsmede al de exploitaties gelegen ten Westen van deze concessies.

Al de er mee gelijkgestelde inrichtingen gelegen in de bestuurlijke arrondissementen Bergen, Ath en Doornik, en in de provinciën West-Vlaanderen en Oost-Vlaanderen.

Kas van het Centrum.

La Louvière:

De hierna vermelde koolmijnexploitaties:

- 1° Saint-Denis-Obourg-Havré;
- 2° Strépy et Thieu;
- 3° Bois-du-Luc;
- 4° Maurage et Boussoit;
- 5° Le Levant de Mons;
- 6° La Louvière et Sars-Longchamps;
- 7° Bray;
- 8° Mariemont-Bascoup;
- 9° Ressaix, Leval, Péronnes, Sainte-Aldegonde et Houssu;
- 10° Anderlues.

Al de er mee gelijkgestelde inrichtingen gelegen in de bestuurlijke arrondissementen Zinnik en Brussel.

Kas van Charleroi.

Al de andere koolmijnexploitaties van de provincie Henegouwen.

Al de er mee gelijkgestelde inrichtingen gelegen in de bestuurlijke arrondissementen Charleroi, Thuin en Nijvel.

Kas van Namen.

Namen:

Al de koolmijnexploitaties en er mee gelijkgestelde inrichtingen gelegen in de provinciën Namen en Luxembourg.

Kas van Luik.

Luik:

Al de koolmijnexploitaties en er mee gelijkgestelde inrichtingen gelegen in de provincie Luik.

Kempische kas.

Hasselt:

Al de mijnexploitaties en er mee gelijkgestelde inrichtingen gelegen in de provinciën Antwerpen en Limburg en in het bestuurlijk arrondissement Leuven.

De koolmijnexploitaties en er mee gelijkgestelde inrichtingen, die later mochten worden tot stand gebracht, dienen verbonden aan de voorzorgskas van het gebied waarin de inrichtingen worden gevestigd.

Art. 73. De voorzorgskassen worden bestuurd door bestuurscommissies samengesteld uit een voorzitter, vier vertegenwoordigers der koolmijninrichtingen en er mee gelijkgestelde inrichtingen, vier vertegenwoordigers der werknemers, een vertegenwoordiger van den Minister van Arbeid en Sociale Voorzorg en een vertegenwoordiger van den Minister van Financiën.

Art. 74. De leden-werkgevers en de leden-werknemers worden benoemd door den Minister van Arbeid en Sociale Voorzorg, onder de kandidaten aangeduid volgens de bij artikel 62 van dit besluit voorgeschreven wijze en regels.

De kandidaten die noch ondernemer, noch werknemer zijn, mogen nochtans nooit in den schoot der bestuurscommissies meer dan de helft der plaatsen bekleeden, 't zij als werkgevers-, 't zij als werknemers-vertegenwoordigers.

Elk der lijsten dient een getal kandidaten te bevatten gelijk aan het dubbel der openstaande zetels.

De duur der mandaten van de leden-werkgevers en de leden-werknemers is vastgesteld op zes jaar.

In geval van vacature voltrekt het plaatsvervangend lid het mandaat van zijn voorganger.

Art. 75. De bestuurscommissies vergaderen minstens eenmaal per maand, in het lokaal van de voorzorgskas, op uitnodiging van den voorzitter.

In geval van afwezigheid of verhindering van den voorzitter, wordt het voorzitterschap waargenomen door den vertegenwoordiger van den Minister van Arbeid en Sociale Voorzorg.

De commissie mag slechts beraadslagen bij aanwezigheid van minstens de helft der leden. De beslissingen worden bij volstreekte meerderheid der aanwezige leden genomen. Bij staking van stemmen, is de stem van den voorzitter beslissend.

De vertegenwoordigers van den Minister van Arbeid en Sociale Voorzorg en van den Minister van Financiën hebben meebeslissende stem.

Art. 76. De bestuurscommissies stellen hun huishoudelijk reglement vast; dit wordt aan de goedkeuring van den bestuursraad van het Nationaal Fonds onderworpen.

In den loop van het laatste kwartaal, en ten laatste op 30 November van ieder jaar, maken zij, met de tusschenkomst van den directeur, het budget op voor de voorziene administratie uitgaven van het volgend dienstjaar. Dit budget mag worden aangevuld door een opvolgende speciale beslissingen. Het budget, alsmede de opvolgende beslissingen worden aan de goedkeuring van den beheerraad van het Nationaal Fonds onderworpen en versmolten met het budget van laatstgenoemde instelling.

Ieder jaar, in den loop van het eerste halfjaar, vóór het einde van de vierde maand, stellen de commissies, met de tusschenkomst van den directeur, de rekening op omtrent de uitgaven, die werden gedaan op de kredieten ingeschreven op het budget van het dienstjaar of gedaan ingevolge bijkomende beslissingen.

Die rekening wordt voor goedkeuring aan het Nationaal Fonds onderworpen en versmolten met de rekening der uitgaven van laatstgenoemde instelling.

Art. 77. Wat betreft het administratiebudget mag geen enkele betaling worden gedaan dan op een open krediet.

Art. 78. De wijze waarop de comptabiliteits-controle der voorzorgskassen, alsmede het onderzoek der door de ondernemers bezorgde documenten en inlichtingen dient te geschieden, worden bij ministerieele onderrichtingen geregeld.

Art. 79. Aan de bestuurscommissie wordt een directeur verbonden, belast, samen met bedoelde commissie, met het bestuur van de voorzorgskas.

De directeur wordt benoemd door den beheerraad van het Nationaal Fonds; zijn benoeming wordt aan de goedkeuring van den Minister van Arbeid en Sociale Voorzorg onderworpen.

Hij staat onder de directie van den directeur-generaal van het Nationaal Fonds en onder het toezicht van den voorzitter van de bestuurscommissie.

In het kader van het gewoon bestuur van het Nationaal Fonds voorzien bij artikel 64 der samengeordende wetten, zorgt hij voor het dagelijksch bestuur der voorzorgskas en waakt hij over de uitvoering der noodige maatregelen voor de werking der verzekering.

Voor de uitvoering zijner ambstplichten is hij rechtstreeks in briefwisseling met den directeur-generaal van het Nationaal Fonds.

Hij maakt de budgetontwerpen op alsmede de rekeningen, die aan de bestuurscommissie dienen onderworpen.

Bovendien neemt hij het ambt waar van secretaris der bestuurscommissie en stelt hij de notulen op der vergaderingen alsmede de briefwisseling. Samen met den voorzitter der commissie zorgt hij voor de uitvoering der beslissingen van bedoelde commissie.

Art. 80. De voorzorgskassen zijn er toe gehouden, en in genaakbaar lokaal een exemplaar der hun aanbelangende wettelijke bepalingen en reglementen ter beschikking van de verzekeringsplichtigen en hun rechthebbenden te stellen.

Zij stellen ook een register ad hoc ter beschikking van de belanghebbenden, om er, in voorkomend geval, de klachten in te vermelden.

Afdeeling II. — Het hooger scheidsgerecht.

Art. 81. Het hooger scheidsgerecht heeft tot opdracht als appelgerecht over de beslissingen der bestuurscommissies uitspraak te doen.

Zijn zetel is te Brussel gevestigd.

Die raad spreekt voor vast uit, tenware er in cassatie werd gegaan.

Art. 82. Het hooger scheidsgerecht is samengesteld uit:

- 1° Een magistraat of gewezen magistraat uit de rechterlijke orde als voorzitter;
- 2° Een griffier-secretaris;
- 3° Twee leden-werkgevers en twee leden-werknemers.

De directeur-generaal van het Nationaal Mijnwerkers-pensioenfonds mag de vergaderingen van den raad bijwonen met raadgevende stem.

Als plaatsvervangers worden naar gelang zulks noodig is, een voldoende aantal voorzitters, griffiers-secretarissen en leden aangesteld.

Art. 83. De vaste en de plaatsvervangende voorzitter worden benoemd door den Koning; de vaste en de plaatsvervangende griffier-secretaris worden aangesteld door den Minister van Arbeid en Sociale Voorzorg.

De leden-werkgevers en de leden-werknemers worden benoemd door den Minister van Arbeid en Sociale Voorzorg onder de kandidaten-werkgevers en de kandidaten-werknemers, volgens de bij artikel 62 van dit besluit voorgeschreven wijze en regelen.

Art. 84. De leden van het hooger scheidsgerecht nemen hun functies kosteloos waar. Nochtans wordt er hun, onverminderd de verblijfs- en verplaatsingskosten, een zitpenning verleend, waarvan het bedrag voor allen hetzelfde is.

Hoofdstuk VI. — Over de bevoegdheid der rechterlijke organismen.

Art. 85. De bestuurscommissies van de voorzorgskassen spreken in eersten aanleg uit:

1° Voor elke aanvraag ingebracht, met het doel de voordeelen te mogen genieten, voorzien bij een der mijnwerkers-pensioenswetten;

2° Over de ontvankelijkheid der pensioenaanvragen, ingebracht bij toepassing der overeenkomsten getroffen met vreemde landen, binnen de grenzen door die overeenkomsten vastgesteld.

Art. 86. Elke aanvraag dient gestuurd, 't zij rechtstreeks, 't zij door bemiddeling van de aangesloten, ondernemers, naar de bestuurscommissie van de voorzorgskas; binnen het gebied waarvan de exploitatie is gevestigd, waar de werknemer werkzaam is of laatst is werkzaam geweest.

De aanvragen om pensioen of om toelage, ingebracht door bemiddeling van een aangesloten exploitatie, worden door bedoelde exploitatie op een formuleer ad hoc opgesteld, waarvan het model wordt vastgesteld door het Nationaal Fonds en kosteloos afgeleverd aan de aangesloten vereenigingen, die er om vragen; een ontvangbewijs van de aanvraag, houdende datum en dag van de ontvangst der aanvraag, wordt aan den aanvrager besteld.

Art. 87. Bij elke aanvraag dienen de bewijsstukken gevoegd, die inzonderheid bevatten.

Wat de werknemers betreft:

1° Een uittreksel uit den burgerlijken stand, waarbij plaats en datum der geboorte van den belanghebbende worden opgegeven;

2° Een uittreksel uit het bevolkingsregister, de verhouding tegenover den burgerlijken stand aanduidende van den belanghebbende (gehuwd, jonggezel, weduwnaar of gedi-vorceerd);

3° Een uittreksel uit de geboorteakte van de echtgenoot;

4° Een staat betreffende de diensten, waarbij wordt opgegeven de duur van den werkelijken arbeid in de koolmijn-inrichtingen of in de er mee gelijkgestelde ondernemingen;

5° Het werknemersboekje of -boekjes;

6° Wanneer het gaat om een werknemer-invalid, een medisch attest waarbij wegens ziekte zijn onbekwaamheid om gewoonlijk te arbeiden in de onder de toepassing der wet vallende nijverheid wordt vastgesteld.

Wat de weduwen betreft:

1° Een uittreksel uit den burgerlijken stand, vermeldende de geboorte, het huwelijk of de opvolgende huwelijken van de belanghebbende;

2° Een uittreksel uit de akte van overlijden van den echtgenoot;

3° In voorkomend geval, een attest, waarbij wordt opgegeven dat de echtgenoot een pensioen genoot;

4° Een uittreksel uit de geboorteakten van de kinderen

beneden 16 jaar, gesproken uit het huwelijk of waarover de echtgenooten de zorg droegen.

Wat de weezen betreft:

1° Een uittreksel uit den burgerlijken stand, waarbij de geboorte van de belanghebbenden wordt vastgesteld;

2° Een uittreksel uit den burgerlijken stand, waarbij het overlijden der ouders of der echtgenooten, die over de belanghebbenden de zorg droegen, of van den verzekerde, wanneer deze alleen de zorg over de kinderen droeg, wordt vastgesteld.

De bestuurscommissie mag voor elke aanvraag allerhande documenten, die ze nuttig acht, invorderen.

Het hoort aan degenen, die er om verzoeken de bij de samengeordende wetten voorziene voordeelen te genieten, te laten blijken van den duur van hun arbeid in de aangesloten ondernemingen, door middel van staten afgeleverd door bedoelde ondernemingen.

Het getuigenbewijs mag enkel worden geoorloofd, wanneer de aangesloten ondernemingen of de belanghebbende werknemers beweren werkzaam te zijn geweest en, ingevolge overmacht, geen volledig archief meer bezitten.

Nochtans mag het getuigenbewijs niet meer worden ingeroepen voor de jaren, die op den 1^o Januari 1925 volgen.

Art. 88. Het onderzoek der aanvragen door de bestuurscommissie geschiedt door middel van de stukken van het dossier en door middel van de door den aanvrager ingebrachte documenten.

Omtrent elke zaak spreekt de commissie aanstonds uit of, ten laatste, in de vergadering die volgt op deze waarin de laatste besprekingen geschieden.

Art. 89. De bestuurscommissie heeft het recht alle onderzoeksmaatregelen voor te schrijven, inzonderheid:

Onderzoekingen voor te schrijven omtrent den toestand der belanghebbenden, medische expertises te eischen, alle inlichtingen in te vorderen, alle getuigen te hooren, aan de aanvragers de vereischte uitleggingen te vragen.

De aanvrager mag, door toedoen van den directeur der voorzorgskas en bij aangeteekenden brief, uitgenoodigd wor-

den te verschijnen. Vóór de bestuurscommissie mag hij zich laten vervangen door een persoon, drager van een op ongezegeld papier gegeven procuratie, wanneer de bestuurscommissie denkt, dat zijn verschijning noodig of nuttig mocht zijn.

Art. 90. De bestuurscommissie mag beslissen, dat de onderzoekingen worden gehouden door den voorzitter der commissie, bijgestaan door den directeur van de voorzorgskas, als secretaris, alsmede door een werkgevers- en een werknemersvertegenwoordiger.

De notulen omtrent die onderzoekingen worden opgemaakt. Die notulen worden aan de bestuurscommissie medegedeeld.

Art. 91. De minuten der door de bestuurscommissie getroffen beslissingen worden in het dossier van elken aanvrager bewaard.

Bedoelde beslissingen worden per post, door middel van kaarten of gewone brieven en door toedoen van den directeur der Voorzorgskas, genotificeerd. In geval van afwijzing wordt een eensluidend afschrift der beslissing bij aangeteekenden brief genotificeerd; die notificeering vermeldt ook, dat appel mag worden ingesteld binnen een tijdsbestek van drie maanden.

Art. 92. De beslissingen van de bestuurscommissies zijn voor appel vatbaar vóór het hooger scheidsgerecht.

Art. 93. Het staat aan elk der partijen vrij appel in te stellen, 'tzij aan den aanvrager, 'tzij voor de andere partijen (Rijk en Nationaal Fonds), aan den directeur der voorzorgskas, vervolving en benaerstiging van den directeur-generaal van het Nationaal Fonds.

Art. 94. Het tijdsbestek voor het instellen van het appel is drie maand, te rekenen van af den dag der notificeering van de beslissing uitgesproken in eersten aanleg.

Het wordt ingesteld, 'tzij door een verklaring gedaan in het lokaal der kas en in eenregister ad hoc ingeschreven door den directeur der voorzorgskas of zijn vertegenwoordiger,

'tzij per aangeteekenden brief gestuurd naar den directeur der voorzorgskas.

Ten verzoeke van den directeur der voorzorgskas, wordt het door hem ingesteld appel bij aangeteekenden brief aan den aanvrager genotificeerd.

Art. 95. Wanneer een appel is ingesteld, maakt de directeur der voorzorgskas het dossier van den belanghebbende over aan den griffier van het hooger scheidsgerecht; deze meldt er de ontvangst van en laat terzelfder tijd het nummer der inschrijving van de zaak op de appelrol kennen.

Art. 96. Op uitnodiging van zijn voorzitter vergadert de hooge raad. Hij onderzoekt de aanvragen met hulp der door den aanvrager ingebrachte stukken en documenten.

Hij spreekt aanstonds uit of, ten laatste, in de vergadering volgende op die waarin de laatste besprekingen geschieden.

Art. 97. Zoo het noodig was een onderzoek te doen, bezit de hooge raad het bij artikel 89 van dit besluit voorziene recht van onderzoek.

Zoo het hooger scheidsgerecht denkt, dat het nuttig of noodig is, mag de belanghebbende persoonlijk verschijnen vóór bedoelden raad, of zich laten vervangen door een persoon houder eener procuratie op ongezegeld papier.

In dit geval wordt de belanghebbende, door toedoen van den griffier bij aangeteekenden brief uitgenoodigd.

Art. 98. De beslissingen van het hooger scheidsgerecht worden bij volstrekte meerderheid der aanwezig zijnde leden genomen.

Bij staking van stemmen is de stem van den voorzitter beslissend.

De beslissingen worden door den griffier, bij gewonen brief genotificeerd. Zoo de aanvraag afgewezen wordt, geschiedt de notificatie bij aangeteekenden brief.

Zij worden aan de bevoegde voorzorgskassen bekendgemaakt, waaraan ook het dossier van den belanghebbende wordt teruggestuurd.

Op de griffie van den hoogeren raad wordt de minuut der uitgesproken beslissing bewaard.

HOGFDSTUK V. — Slotbepalingen.

Art. 99. De uitkeering aan verschillende pensioengerechtigden, aanvullingen, vermeerderingen en toelagen ten laste van het Rijk en van het Nationaal Fonds, geschiedt maandelijks en bij vervallen termijn, door toedoen van de voorzorgskas, die het onderzoek der aanvraag gedaan heeft.

Met het oog op die maandelijksche uitkeering, is het jaarlijksch bedrag der bij de samengeordende wetten voorziene voordeelen te verdeelen in twaalf, volgens de door ministreele onderrichtingen te bepalen regels.

De ouderdoms-, overlevings- of weduwerenten ten laste van de Algemeene Lijfrentekas en verworven, krachtens een der speciale wetten op de mijnwerkerspensioenen, door de gepensioneerde belanghebbenden worden uitgekeerd door bemiddeling van het Nationaal Fonds.

Onverminderd de bepalingen voorzien bij artikel 38 van dit besluit, worden de ouderdoms-, overlevings- of weduwerenten, ten laste van de Algemeene Lijfrentekas en verworven, krachtens de algemeene pensioenwet, door de gepensioneerde belanghebbenden, door middel van de stortingen, die bij toepassing van een der speciale wetten op de mijnwerkerspensioenen gedaan werden, door de Algemeene Lijfrentekas uitgekeerd. De aanvullingen van bedoelde renten ten laste van het Nationaal Fonds worden insgelijks door de Algemeene Lijfrentekas uitgekeerd.

Art. 100. Iedere aanvraag om ouderdomspensioen, ingebracht binnen de vijftien dagen volgende op den verjaringsdatum van den wettelijken leeftijd om te worden gepensionneerd wordt aangezien als ingebracht op den verjaringsdatum.

Zoo ook, elke aanvraag om het weduwepensioen of de weezentoeelage, ingebracht binnen de vijftien dagen volgende op den overlijdensdatum van den echtgenoot of van den laatste der echtgenooten, die de zorg over het weeskind droeg, wordt aangezien als ingebracht op den overlijdensdatum.

Art. 101. De in de Algemeene Lijfrentekas door middel van, krachtens een der verzekeringswetten op de mijnwerk-pensioenen, door verplichte stortingen verworven renten, alsmede de renteaanvullingen, in uitvoering der samen-geordende wetten in het Nationaal Fonds gevestigd zijn onvatbaar voor overdracht of beslag.

Die onvatbaarheid voor overdracht of beslag mag evenwel niet ingeroepen worden tegen het Rijk, het Nationaal Fonds en de Algemeene Lijfrentekas.

Zijn vatbaar voor overdracht of beslag in de mate hierna aangeduid, de toelagen, aanvullingen en vermeerderingen, zoowel ten laste van het Rijk als van het Nationaal Fonds, verleend aan de ten laste van de openbare besturen verpleegde personen.

Art. 102. Indien de verpleegde persoon ten volle wordt onderhouden, is het deel vatbaar voor overdracht of beslag vastgesteld op de twee derden van het globaal bedrag der voordeelen opgesomd bij alinea 2 van vorenvermeld artikel.

Art. 103. Indien de verpleegde persoon slechts gedeeltelijk wordt onderhouden, wordt het deel vatbaar voor overdracht of beslag geraamd op het aangeduid bedrag van het deel vatbaar voor beslag, vastgesteld voor de belanghebbenden, die ten volle worden onderhouden:

Voeding	5/10
Huisvesting	3/10
Kleeding	1/10
Verlichting en verwarming	1/10

Art. 104. Het voor beslag vatbaar gedeelte van het pensioen wordt afgestaan ten behoeve van een verplegend bestuur door een overdrachtsakte, geteekend door den verpleegde en door het verplegend bestuur, overgemaakt naar den directeur van de voorzorgskas, belast met de uitkeering van de verschenen pensioen-termijnen.

Die akte vermeldt dat de verpleegde ten volle of gedeeltelijk wordt onderhouden ten laste van de inrichting waaraan de overdracht ten goede komt.

Art. 105. De verplegende besturen die willen in 't bezit komen van het voor beslag vatbaar gedeelte van het pensioen verleend aan pensioengerechtigden die ze kosteloos onderhouden, 't zij ten volle, 't zij gedeeltelijk, dienen een aanvraag te laten worden aan de bestuurscommissie van de voorzorgskas, die over de rechten der belanghebbenden heeft uitgesproken.

De betwistingen die omtrent de beslissingen van de bestuurscommissies mochten oprijzen, hooren tot de bevoegdheid van het hooger scheidsgerecht.

Art. 106. De uitkeering van het voor beslag of overdracht vatbaar gedeelte geschiedt op de bij artikel 99 van dit besluit vastgestelde vervaldagen.

Art. 107. De belanghebbenden die de door de samen-geordende wetten voorziene voordeelen genieten, mogen geen aanspraak maken op de vermeerderingen en toelagen voorzien bij de algemeene pensioenwet of bij de wet op het bedien-denpensioen.

Het in vorenvermelde alinea voorzien verbod is niet van toepassing op de bij artikel 29, alinea 8, bedoelde weduwen, op de werknemers bedoeld bij artikel 32, alinea's 24 en 27, op die bedoeld bij artikel 39, alinea's 6 en 7, op de pensioengerechtigden bedoeld door de bijkomende bepalingen der samengeordende wetten.

Art. 108. Voor toepassing van artikel 65 der samengeor-dende wetten dient verstaan onder bezoldiging, de wedden, de aanvullende wedden en bijbezoldiging bedoeld in de statuten der kas voor weduwen en weezen van het Ministerie van Binnenlandsche Zaken, waarbij de ambtenaren en beambten van het Ministerie van Arbeid en Sociale Voorzorg zijn aangesloten.

Art. 109. Ter uitvoering van de samengeordende wetten wordt een speciale sterftetabel opgemaakt, toepasselijk op de mijnwerkers.

Een besluit van Onzen Minister van Arbeid en Sociale Voorzorg zal den datum vaststellen waarop die sterftetabel aan zijn goedkeuring zal moeten worden onderworpen.

Art. 110. Voor de toepassing van de wet van 25 Juni 1937 tot wijziging en aanvulling van de wet van 1 Augustus 1930, zullen de voorzorgskassen ambtshalve voor het volgende zorgen:

1° Toepassing van den nieuwen voet voor alle pensioenen indien de bedoelde wet de voorwaarden voor het verleenen van deze pensioenen niet heeft gewijzigd.

Ten opzichte van de belanghebbenden die een invaliditeitspensioen genieten, zal er als volgt gehandeld worden:

a) Voor den belanghebbende die in het geheel minder dan twintig jaar dienst telt zal, met inachtneming van de belangen van den bewilligde, het gunstigste pensioen verleend worden;

b) Voor den belanghebbende die langer dan twintig jaar onder den grond werkte zal eveneens, met inachtneming van de belangen van den bewilligde, het gunstigste pensioen verleend worden;

c) Voor de belanghebbende die meer dan twintig jaar onder en boven den grond werkte, maar minder dan twintig jaar onder den grond, zal aan den belanghebbende ten einde hem toe te laten op 60 jaar het bij artikel 33 of 33bis voorzien ouderdomspensioente genieten, een pensioen verleend worden op den grondslag van al de diensten samen, met inbegrip van den bovengrondschen arbeid;

2° Onderzoek van het recht op kolenlevering van de weduwen die in toepassing van artikel 25 der wet van 1 Augustus 1930, gepensionneerd zijn;

3° Onderzoek van het recht der weduwen op een weduwnpensioen van 1,200 frank volgens de gegevens van den dienststaat die reeds in hun dossier voorkomt;

4° Toekenning van het bij artikel 33bis der wet voorzien ouderdomspensioen aan de invaliden;

5° Toekenning aan de krachtens artikel 36 der wet van 1 Augustus 1930 gepensionneerde arbeiders, van de in alinea 12 van dit artikel voorzienen bijslag, volgens de gegevens van den dienststaat der arbeiders die reeds in het dossier van ieder belanghebbende voorkomt.

Wat de na 1 Januari 1935 ingediende aanvragen om invaliditeitstoelage betreft die wegens laattijdige indiening (na den termijn van één jaar) werden afgewezen, zullen de belanghebbenden die sedert de in hun zaak gevallen beslissing tot afwijzing het werk niet hervat hebben, en de belanghebbenden wier aanvraag om toelage vóór den afloop van een termijn van twee jaar, te rekenen van den datum van het staken van het werk in de mijn af, ingediend werd, door de voorzorgskassen tot het indienen van een nieuwe aanvraag aangespoord worden.

Art. 111. Al de aanvragen strekkende tot het verkrijgen, krachtens de nieuwe bepalingen der wet van 25 Juni 1937, van een pensioen of een wijziging van het pensioen, en die vóór 31 December 1937 bij de voorzorgskassen zullen ingediend zijn, zullen als op 1 October 1937 ingediend beschouwd worden.

Art. 112. De in dit besluit niet opgenomen bepalingen van de vroegere koninklijke besluiten zijn ingetrokken, met uitzondering van de bepalingen van het koninklijk besluit van 4 Mei 1933 tot goedkeuring van de regeling, met het oog op de uitvoering van de Fransch-Belgische overeenkomst van 21 Mei 1927.

De regeling van de vraagstukken, die bij deze bepalingen niet worden bedoeld, geschiedt door verdere koninklijke besluiten en ministerieele onderrichtingen.

Art. 113. De bepalingen van dit besluit worden van kracht op 1 October 1937.

Art. 114. Onze Minister van Arbeid en Sociale Voorzorg is belast met de uitvoering van dit besluit.

Gegeven te Brussel, den 15^e October 1937.

LEOPOLD.

Van Koningswege:

De Minister van Arbeid en Sociale Voorzorg,
A. DELATTRE.

MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

ALGEMEENE DIRECTIE VAN HET MIJNWEZEN

**Ministerieele omzendbrieven en ambtsbrieven
aangaande de mijn politie.**

Het houden der plans van de mijnen.

N° 13 G/6736.

Brussel, den 25 September 1937.

Heer Hoofdingenieur,

In zijn zesmaandelijksch verslag betreffende den toestand, gedurende het eerste semester 1937, der verschillende inrichtingen die van het 8^{ste} mijnarrondissement afhangen, uitte den Heer Hoofdingenieur-Directeur van bewust arrondissement zich als volgt omtrent het houden van de plans der ondergrondsche werken der steenkolenmijnen:

« En remettant leurs plans, des géomètres de charbonnages ont signalé les difficultés, de plus en plus grandes que présentent les levés à la boussole par suite de l'encombrement des galeries et des tailles par les tuyauteries d'air comprimé, les cadres métalliques, les couloirs oscillants, les scrapers,...

« A cause de l'intensité du travail dans les mines, il est impossible d'enlever ces objets métalliques pour soustraire la boussole à leur influence. Le procédé habituel par coup d'avant et d'arrière, n'offre plus suffisamment de garanties. Il est souvent difficile de trouver une base pour orienter un levé.

« Il serait utile d'apeler l'attention des exploitants sur cette situation et de les engager à ne plus opérer qu'au théodolite, en orientant les levés dans les galeries spécialement aménagées à cet effet. »

Ik heb de eer U mede te deelen dat ik het eens ben met de suggesties die bovengenoemden Heer Hoofdingenieur in de laatste alinea van het hierboven overgenomen uittreksel voorstelt en verzoek er U om bij de besturen der kolonmijnen van uw arrondissement in dien zin op te treden.

Het betaamt natuurlijk ook de Heeren Ingenieurs van uw arrondissement het bovenstaande mede te deelen.

Namens den Minister:

De Directeur Generaal van het Mijnwezen,
G. RAVEN.

Ongevallen.

N° 13A/5226.

Brussel, den 20 Januari 1937.

Heer Hoofdingenieur,

Een zwaar ongeval deed zich onlangs voor in de ondergrondsche werken eener Belgische koolmijn, aan het front eener luchtgalerij van een werkplaats die op ongeveer 4 km. van de schachten is gelegen.

Een steenhouwer werd, door den val van een blok van het dak, ernstig gekwetst aan een zijner beenen.

Om reden van de lange afstand tusschen de plaats van het ongeval en de schacht en ook om reden van het feit dat de draagbaar, bestemd tot overbrengen der gewonden, zich op de laadplaats van het luchttoevoerniveau bevond, dit overeenkomstig de reglementaire voorschriften, bereikte het slachtoffer den bovengrond slechts 4 uren na het ongeval.

Anderzijds, niettegenstaande de hooge temperatuur — meer dan 25° — die heerschte in de gangen langswaar de gekwetste werd heengebracht, bibberde deze ten gevolge van het bloedverlies. Er bevonden zich wel dekens op den bovengrond, doch niemand dacht er aan deze naar beneden te doen brengen.

Ingevolge dit ongeval, plaatste het bestuur der koolmijn, een draagbaar op het luchttoevoerniveau, op het kruispunt der gangen die tot de verschillende werkplaatsen toegang bieden.

Er werd insgelijks een ijzeren kist vervaardigd en bij de draagbaar geplaatst; deze bevat meerdere dekens, alsook snelverbanden.

Gelief het bovenstaande ter kennis te brengen der besturen van de koolmijnen van uw arrondissement, en bij deze, in dewelke zich werkplaatsen bevinden die tamelijk ver van de schachten verwijderd zijn, er op aan te dringen dat, volgens de omstandigheden het aanwijzen, maatregelen worden getroffen, teneinde te voorkomen dat zich als hierboven aangehaalde toestanden zouden voordoen.

De Directeur Generaal van het Mijnwezen,
G. RAVEN.

Stoffelijke ongevallen.**Tusschenkomst van den aardkundigen dienst.**N^o 13G/6720.Brussel, den 15ⁿ Juli 1937.

Heer Hoofdingenieur,

Ministerieele onderrichtingen — Algemeene Directie van het Mijnwezen — n^o 13G/5279 dd. 25 Juli 1928 en n^o 13G/6079 dd. 19 April 1933, opgenomen in de 9^e Fransche uitgave (1936) van de Mijnpolitie volledigden en bepaalden nader een voorgaande omzendbrief van 1 Juli 1909 betreffende gewichte gebeurtenissen voorkomende in de mijnen.

Zij bevatten namelijk een opsomming van gebeurtenissen die, zelfs al veroorzaakten zij geen persoonsongevallen, een onmiddellijke kennisgeving ervan vanwege den ontginning moeten voor gevolg hebben omdat het nuttig is er over ingelicht te worden met het oog op het voorkomen van ongevallen.

Zij vermelden daarenboven dat die gebeurtenissen aanleiding moeten geven tot onderzoek en verslag, tot gedachtenwisseling in arrondissementscomité en, dat dit verslag, eventueel door tusschenkomst van den Inspecteur Generaal het departement hoeft overgemaakt, bedoeld verslag vermeldend de voor dit beschouwd bijzonder geval getroffen schikkingen, of die nuttig kunnen voorzien worden teneinde den terugkeer van zulk geval te verhinderen.

Mijn aandacht werd weerhouden door het geval van zekere dezer gebeurtenissen die zich onlangs voordeden, namelijk waterdoorbraken waarvan de dossiers het voorwerp uitmaakten van de later door den Aardkundigen Dienst gedane onderzoeken, die de ontoereikendheid o.a. op aardkundig gebied der onderzoeken door de arrondissementsdiensten ingesteld deden blijken.

Daarom bleek het mij dat in de toekomst de Aardkundige Dienst, samen met den Inspectiedienst tusschen kome wat betreft de studie van zekere gebeurtenissen die zich voordeden, waarvan men nuttig kennis neemt met het oog op het voorkomen van ongevallen.

Aldus: het ontmoeten van een natuurlijke schacht; onder de waterdoorbraken, deze die kenmerken van abnormalen watertoevloed zouden vertoonen; zekere spontane vrijmakingen van mijngas die zich blijkbaar in heele speciale omstandigheden zouden voordoen, enz...

Gelieve in de toekomst, bij zulke gebeurtenissen, die al of niet een persoonsongeval veroorzaakten, zoodra ze U worden medegedeeld, er den Aardkundigen Dienst, telefonisch of per telegram bericht van te geven, die dan, zoohaast mogelijk, een afgevaardigde zal in betrekking stellen met den districtsingenieur, dit met het oog op de noodige geachte vaststellingen, opzoekingen, ontleding, enz...

Het spreekt van zelf, dat de inneming van den afgevaardigde van den Aardkundigen Dienst in de gewone werkzaamheden van den districtsingenieur, enkel als aanvullend is.

Deze afgevaardigde zal een verslag voorleggen aan zijn dienstoverste, dewelke, na overzicht van al de gegevens ter zijner beschikking, U zijn advies zal mede deelen.

Gelieve het bovenstaande de Heeren Ingenieurs onder uw bevelen alsmede de ontginners van uw arrondissement mede te deelen.

Namens den Minister,

De Directeur Generaal van het Mijnwezen,
G. RAVEN.

Verluchting. — Crisoumétrie.N^o 13B/5147.Brussel, den 29^a Januari 1937.

Heer Hoofdingenieur,

Het schijnt mij toe dat de algemeene luchtmetingen waartoe de Heeren Ingenieurs moeten overgaan in de ontginningszetels der mijnen onder hun toezicht geplaatst, door tusschenkomst van het Nationaal Mijninstituut zouden toelaten, niet enkel stelselmatig het gehalte mijngas van den luchtstroom die de werkplaatsen verlucht nauwkeuriger te bepalen, maar ook een zekere controle uit te oefenen op de ontledingen tot bepaling van dit gehalte ontledingen voorgeschreven door het reglement of voorzien bij zekere afwijkingen.

De aldus bekomen inlichtingen en uitgeoefende controle, zullen in menig geval zeker toelaten de toestand van sommige werkplaatsen, op gebied van verluchting te verbeteren.

Gelieve derhalve de Heeren Ingenieurs van uw arrondissement te verzoeken in de toekomst, gedurende de algemeene verluchttingsproeven voorzien in de dienstverdeeling, luchtstalen op te nemen in de verluchttingsgalerijen van ieder der houwplaatsen waar gearbeid wordt.

Voor deze staalopnamen kunnen zij beschikken over speciale fleschjes, die het Nationaal Mijninstituut zal doen toekomen aan wie er de aanvraag van doet, dit op het adres door de betrokken zelf aangegeven.

Voor deze aanvragen wende men zich tot den Heer Breyre, Directeur van het Instituut, een tiental dagen op voorhand, en geve men het aantal gewenschte fleschjes op. Deze fleschjes van het N. M. I. zijn met zes of twaalf verpakt.

Dit tijdperk van 10 dagen is noodig om aan het N. M. I. toe te laten de in omgang zijnde fleschjes terug te vorderen of melding te geven dat de ontworpen proeven noodzakelijk eerst later kunnen gebeuren.

Tot uw naricht, de fleschjes worden verzonden gevuld met water, de hals naar omlaag, gebruikens gereed.

Men drage zorg dat gedurende de luchtopnamen een weinig water in het fleschje blijve, teneinde dit luchtdicht te stoppen. Na gebruik, zullen deze fleschjes, behoorlijk van etiket voorzien, of ten minste genummerd, door de Heeren Ingenieurs aan het Instituut, rue Grande, 53, te Pâturages besteld worden.

Zij zullen vergezeld zijn van een lijst, in dubbel exemplaar. Bij het opmaken dezer kan men zich naar de omstandigheden gedragen; zij zal ten minste, buiten de benaming der koolmijn en van den ontginningszetel en de datum der staalopname, melding maken van het volgende: plaats der staalopnamen: galerij, verdieping; aanwijzing der werkplaatsen (overeenkomstig de opnamen); dagelijksche voortbrengst der werkplaatsen (overeenkomstig de opnamen)

Het tweede exemplaar dezer lijst zal U, behoorlijk ingevuld na de proeven, door het N. M. I. toegezonden worden, ten einde aan de Heeren Ingenieurs toe te laten, de verslagen die zij U vervolgens zullen laten geworden, aan te vullen zooals het betaamt.

Het spreekt van zelf dat de noodige schikkingen hoeven getroffen opdat de stalen in goeden staat en onveranderd op het N. M. I. toekomen.

Het spreekt insgelijks van zelf dat, zoo noodig, de Heeren Ingenieurs de hulp kunnen inroepen der Afgevaardigden bij het Mijntoezicht en, desgevallend, zich door dezen kunnen doen vergezellen, om de staalopnamen te vergemakkelijken.

Ten einde aan voorgaande onderrichtingen het meeste nut te doen opleveren, zou het betamen, in de mate van het mogelijke, dat, wanneer mijngasontledingen verordeningsmatig of bij afwijkingen voorzien zijn, opnamen door den ontginningsterzelfder tijd en op de zelfde plaatsen gebeuren als deze door de mijningenieur gedaan.

Dit gebruik zou inderdaad toelaten de uitslagen bekomen door Koolmijn en door het N. M. I. te vergelijken.

Het zou insgelijks behooren dat de Heeren Ingenieurs alles aanwendden opdat de algemeene luchtmetingen over de vier kwartalen op de meest gelijkmatige wijze verdeeld wezen.

De Directeur Generaal van het Mijnwezen,
G. RAVEN.

Hulpverluchting. — Electriche ventilatoren.

N^r 13E/6004.

Brussel, den 16ⁿ Februari 1937.

Heer Hoofdingenieur,

Meerdere besluiten werden deze laatste tijden getroffen, inzake het gebruik, op plaatsen waar toevloed van mijngas te vreezen is, van electriche motoren, aan te brengen in luchtbuizen van voorbereidende of verkenningswerken.

Gelieve te noteeren dat, in de toekomst, voor de mijngas houdende mijnen ieder electriche ventilator in een zuigende of blazende leiding van luchtkokers geplaatst, dienende tot verluchting van voorbereidings- of verkenningswerken, hoeft worden aanzien als zich bevindend op een plaats waar toevloed van mijngas te vreezen is.

Nochtans zoo de ventilator geplaatst is aan het aanvangspunt eener blazende leiding, die het werkfront verlucht, kan hij aanzien worden als zich bevindend op een plaats waar geen toevloed van mijngas te vreezen is, mits voorwaarde dat de lucht die dezen ventilator doorloopt waarlijk versch is en dat namelijk in een mijn van eerste categorie zij geen andere voorbereidings- of verkenningswerken verluchte.

Namens den Minister,
Voor de Directeur Generaal van het Mijnwezen,
De Hoofdingenieur-Directeur,
H. ANCIAUX.

Verluchting. — Artikel 17 van het K. B. dd. 28 April 1884.

N^r 135/6663.

Brussel, den 11ⁿ Maart 1937.

Heer Hoofdingenieur,

Uit het nazicht der verslagen die mij werden gezonden ingevolge mijn omzendbrief N^r 13G/6611 dd. 19 October jl., betreffende de toepassing der voorschriften van het 3^e alinea van art. 17 van het politiereglement van 28 April 1884, op de voorbereidings- en verkenningswerken alsook op de andere speciale werken, blijkt dat, in zekere gevallen, voormelde voorschriften op verschillende wijzen verstaan worden in de arrondissementen.

Zoo zijn meerdere Hoofdingenieurs-Directeurs de meening toegedaan dat deze voorschriften van algemeene en stipte toepassing zijn voor de uitvoering van al de werken de voorbereidings- en verkenningswerken inbegrepen, wijl de overige, die trouwens de meerderheid uitmaken, meenen dat er in zekere gevallen, wanneer het gaat om voorbereidings- en verkenningswerken, zonder bezwaar zekere afwijkingen mogen geduld worden.

Onderhavige onderrichting heeft voor doel dit voorschrift meer eenvormig te doen toepassen.

De erin vastgelegde regels houden rekening met het feit dat de voorbereidings- en verkenningswerken, 't zij noodzakelijk, 't zij in 't algemeen zekere bijzondere kenmerken dragen: gebruik van luchtbuizen voor de verluchting, werkplaatsen met één enkele uitgang, beperkt persneel, dalende luchtstroom, betrekkelijk korten duur, kenmerken die ze onderscheiden van de eigenlijke ontginningswerken en die van aard zijn, ten minste in zekere gevallen, het niet al te stipt naleven der bedoelde voorschriften te rechtvaardigen.

Anderszijds is voormelde regeling enkel als algemeene richtsnoer te beschouwen en zij kan in strengheid toenemen of verminderen, volgens de feitelijke omstandigheden — min of meer mijngasachtige natuur van het mijnveld, eigen-

schappen van het terrein, uitvoeringsduur, enz...., — bijzonder gunstig of ongunstig zijn.

Allereerst dient opgemerkt dat, wat betreft de mijnen van 3^e categorie, de toepassing van bedoelde schikking door art. 37 van het Reglement wordt bepaald.

In de andere mijnen dringt een onderscheiding zich op, volgens het gaat om een werkelijk mijngasachtig mijnveld (mijnen van 2^e categorie) ofwel om weinig mijngasachtige ontginningszetels (1^e categorie) of als zonder mijngas geklasseerd.

In het eerste geval betaamt het de voorschriften van het alinea 3 van vormeld art. 17 stipt te passen, welke ook de voorbereidings- en verkenningswerken wezen en welke ook het luchttoevoer of -afvoer niveau dezer werkplaatsen is.

Voor deze werken en zonder dat er rekening kan worden gehouden met de gekozen verluchtingswijze, is alle toegevendheid uitgesloten en iedere toestand strijdig met een stipte toepassing van bewuste voorschriften zal zonder voorafgaande afwijking niet worden geduld.

Voor de mijnen van 1^e categorie en deze als zonder mijngas geklasseerd, kan in principie worden toegegeven dat de lucht die, om 't even welke voorbereidings- of verkenningswerken ververschte, worde weggeleid langs een of gebeurlijk langs meerdere verbindingen in serie, die niet meer toegankelijk zijn in al hun deelen, op voorwaarde dat het gaat om een werkplaats die op een luchttoevoer niveau gelegen is of onmiddellijk ervan afhangt, en dat de plaatselijke schikking gemakkelijk toelaat er zich van te verzekeren dat aan de opening van deze verbinding of dezer verbindingen een toereikende luchtstroom bestaat.

In zulk geval, kan het zich voordoen dat het andere uiteinde van bedoelde verbindingen een controle op de doortocht van deze lucht mogelijk is, hetgeen U kunt beschouwen als een feitelijke omstandigheid die een zekere toegevendheid wettigt.

Zoo voor de mijnen van 1^e categorie er geen sprake kan zijn een dergelijke afwijking te dulden, voor de werken gelegen op een verluchtingsniveau, kan het er, zoo de feitelijke omstandigheden gunstig zijn, anders om gaan, voor

de mijnen zonder mijngas de oude gang dienende 't zij voor toevoer, 't zij tot afvoer der lucht.

Zekere speciale werken bevinden zich, wat betreft de toepassing der voorschriften van het 3^e alinea van art. 17 van het K. B. dd. 28 April 1884, in een bijzondere toestand.

Aldus, b. v. deze aangegaan tot herstel van een doorgang voor het verbreedten 't zij van een werkfront, 't zij van een gang of een reeks gangen die tijdelijk werden verlaten: deze die voor doel hebben het aanvullen eener buiten dienst gestelde galerij of het aanbrengen, achter een werkfront, van een remhelling.

Dergelijke werkplaatsen bevinden zich dikwijls in zulke voorwaarden dat de luchtstroom die ze verlucht, achter deze werkplaats praktisch ontoegankelijke galerijen doorloopt en, in de meeste gevallen, zou men te vergeefs pogen in deze, een verluchting met buizen aan te leggen.

Ht spreekt vanzelf dat bedoelde voorschriften niet moeten worden aanzien als stipt toepasselijk op toestanden van dien aard en dat, in dusdanige gevallen eenige toegevendheid niet uitgesloten is.

Nochtans dient verstaan dat op werken van dien aard de ontginner, een bijzonder scherp toezicht moet houden, wat betreft de verluchting en het is gansch aangewezen dat het gebezigd personeel steeds, zelfs in de mijnen zonder mijngas, over ten minste één vlam-lamp beschikke.

Gelieve het bovenstaande de Heeren Ingenieurs en Afgevaardigden, alsook de ontginners van uw arrondissement mede te deelen.

Namens den Minister,

De Directeur Generaal van het Mijnwezen,
G. RAVEN.

S. G. P. Springstoffen.N^r 13D/5445.Brussel, den 22ⁿ Februari 1937.

Heer Hoofdingenieur,

Ik heb vernomen dat zekere springstoffabrikanten aan de ontginners patronen leveren met omhulde S. G. P. springstof waarvan de binnenste diameter 26 mm. bedraagt en stemmende overeen met een totaal kaliber van 32 mm.

Tot heden toe werden enkel de S. G. P. springstoffen in patronen van 30, 36, 37 mm. zoo zij omhulsd zijn, aan herkenning- of controleproeven in het Nationaal Mijninstituut onderworpen.

Anderzijds, is het algemeen bekend dat de voortplanting der ontploffing minder goed wordt bij springstof in dunne kolom ammonium-nitrat — al de S.G.P. springstoffen houden ten minste 50 t.h. van dit nitrat in, — 't is te zeggen in patronen b. v. waarvan de diameter geen 28 mm. bedraagt.

In die omstandigheden, betaamt het, ten minste voor het oogenblik, het gebruik te verbieden van patronen met omhulde S.G.P. springstoffen, waarvan de binnenste diameter de gewone afmetingen 30, 36, 37 mm. niet bedraagt, wanneer het gebruik van omhulde springstoffen reglementair is.

Gelieve het bovenstaande de Heeren Ontginners, Ingenieurs en Afgevaardigden bij het Mijntoezicht van uw arrondissement mede te deelen.

Namens den Minister,

Voor de Directeur Generaal van het Mijnwezen,

De Hoofdingenieur-Directeur,

H. ANCIAUX.

N^r 13D/5462.Brussel, den 23ⁿ April 1937.

Heer Hoofdingenieur,

Ik heb de eer U mede te deelen dat een springstoffabrikant de vraag stelde of de binnenste diameter van patronen met omhulde S.G.P. springstof hoeft worden verstaan « parafineering inbegrepen ». Hierop werd bevestigend geantwoord.

Anderzijds doe ik U opmerken, dat het verminderen met 2 mm. van den normalen diameter mag geduld worden en dat deze dus mag schommelen tusschen 28 en 30 mm.

De Directeur Generaal van het Mijnwezen,

Namens den Minister,

G. RAVEN.

Mijnontploffingstoestellen.N^r 13D/5464.Brussel, den 8ⁿ Mei 1937.

Heer Hoofdingenieur,

De mijngasontbranding die zich voordeed op 30 April 1937 in de werken eener kolenmijn van Charleroi, werd veroorzaakt door een defect ontploffingstoestel.

De mijngasontvlaming ontstond binnen in de houten kast, op het oogenblik dat de afzetbare kruk werd in beweging gebracht.

Zij verspreidde zich langs buiten doorheen de overdreven tusschenruimte bestaande tusschen de kruk en de uitgangshuls, ingevolge het wegnemen, ter gelegenheid eener herstelling, van een geriveerd flensstuk, hetwelke de drijfspil der machine tot aan de opening verlengde; dit flensstuk

belette het indringen der buitenlucht binnen in het mechanisme.

De houten kast droeg, anderzijds meerdere spleten waarvan ééne, 0.7 mm. breed, gansch de hoogte van een zijvlak besloeg. De gedane proeven wezen er op dat zoo de vlamdoorgang zich normaal langs de kruk voordeed omdat de leemte er belangrijker was, men ook vlamdoorgang kon bekomen doorheen de spleten in het hout, onder voorwaarde dat de leemte der kruk werd afgesloten.

Ik heb de eer U mede te deelen dat vanaf heden, al de ontploffingstoestellen voor mijngashoudende mijnen hoeven aanzien als elektrische apparaten vallende onder toepassing van art. 248 der M. O. dd. 30 September 1919; als dusdanig, worden zij onderworpen aan de formaliteit der voorafgaandelijke erkenning door het Bestuur der Mijnen, ten zelfden titel en in den zelfden vorm als de tegen-mijngasveilige elektrische apparaten.

Trouwens, verschillende ontploffingstoestellen werden reeds goedgekeurd; zij werden beschreven in de verslagen van het Nationaal Mijninstituut.

Het spreekt van zelf dat geen enkel houten omhulsel voor deze ontploffingstoestellen mag worden voorzien; zoo zelfs pas vervaardigde houten omhulsels zouden kunnen toegelaten worden als luchtdicht zijnde, zouden deze hun luchtdichtheid toch niet behouden in de gewone voorwaarden der ondergrondse werken, met de afwisselend droge en vochtige luchtgesteldheid, de afwijkende temperatuur, de min of meer ruwe behandelingen.

Van nu af hoeven de houten kasten volstrekt verboden; al de ontploffingstoestellen van dien aard hoeven binnen een termijn van 6 maand worden afgeschaff.

Ik wil er U tevens attent op maken dat de ontploffingstoestellen delicate apparaten zijn. Zij vergen een waakzaam onderhoud en mogen ter herstelling niet worden toevertrouwd aan de eerste de beste werkman. Aldus aangebrachte noodherstellingen kunnen de essentiele eigenschappen van het toestel ontaarden.

Gelieve deze onderrichtingen de ontginners der mijngashoudende mijnen van uw arrondissement mede te deelen en de U onderhoorige Heeren Ingenieurs en Afgevaardigden aan te zetten er zich van te vergewissen of zij strikt nageleefd worden.

Namens den Minister,
De Directeur Generaal van het Mijnwezen,
G. RAVEN.

N^r 13D/5488.

Brussel, den 2ⁿ October 1937.

Heer Hoofdingenieur,

Bij mijn omzendbrief Algemeene Directie van het Mijnwezen, N^r 13D/5464, dd. 8 Mei jl. deelde ik U namelijk mede dat al de ontploffingstoestellen voor mijngashoudende mijnen, vanaf dien datum, moesten worden aanzien als elektrische apparaten vallende onder toepassing van artikel 248 der M. O. dd. 30 September 1919, m.a.w. als toestellen onderworpen aan het regime der voorafgaandelijke erkenning door de Administratie van het Mijnwezen, ten zelfden titel en onder de zelfde voorwaarden als de anti-mijngas elektrische apparaten.

Deze omzenbrief verbood anderzijds de houten kasten dezer toestellen en stelde als regel dat al de ontploffingstoestellen met niet uit metaal vervaardigde kasten binnen een termijn van zes maand, 't zij bijgevolg vanaf 8 November a.s., hoefden afgeschaff.

Om reden van zekere toestanden en van zekere bijzondere moeilijkheden waarop mijne aandacht werd gevestigd, werd de quaestie dezer afschaffing van af 8 November a.s. der ontploffingstoestellen met houten kasten, herzien.

Aldus bleek geschikt de groote strengheid van hoogerbedoelden omzendbrief, momenteel althans, te verzachten en toe te laten dat U ervan al voortgaande met de toepassing,

in elk geval den omvang van het gevaar der werken zoudt in overweging nemen om desgevallend met gedoogen te handelen ten aanzien namelijk der ontginners die zich reeds naar de nieuwe onderrichtingen schikten voor de meest gevaarlijke toestanden die zich in hun ontginningen voordoen.

Gelieve het bovenstaande de besturen der Mijngashoudende Mijnen van uw arrondissement ter kennis te brengen, alsmede van de HH. Ingenieurs en Afgevaardigden die onder uwe orders staan.

Namens den Minister,
De Directeur Generaal van het Mijnwezen,
G. RAVEN.

Het naspeuren van mijngat vóór het mijnschieten.

N^r 13D/5495.

Brussel, den 20ⁿ October 1937.

Heer Hoofdingenieur,

Naar aanleiding van een zware mijngasontploffing, in verband met het afschieten eener mijn, die zich onlangs in een Kolenmijn van het 4^e Mijnnarrondissement voordeed, verzocht de Heer Hoofdingenieur-Directeur van dit Arrondissement de ontginners van zijn gebied er om, onderrichtingen te geven aan hunne schietmeesters, opdat deze, onverminderd de opsporingen van mijngas door art. 17, 1^o en 4^o, van het K. B. dd. 24 April 1920 opgelegd, alvorens te mijnen, zich vergewissen of er geen mijngas aanwezig is in de omringende lucht, vanaf het mijngat tot op meerdere meters verder dan de plaats waar het ontstekingsstoestel is opgesteld.

Een onderzoek onlangs ingesteld, ter gelegenheid van een mijngasontploffing, die bij geluk enkel materieele schade aanrichtte en ook in verband met mijnschieten was, maakte

uit, eenerzijds, dat de samengevlochte draden der schietlijn ontbloot waren op de plaats van een verbinding en dat anderzijds het gebruikte ontstekingsstoestel, van inductie-type, onregelmatig werkte en namelijk, stroom kon leveren gedurende een tijdsverloop dat de gewoonlijk toegelaten veiligheidsgrens (3/100 seconde) vrij overschreed.

Deze ontploffing, die een brand voor gevolg had, kan worden verklaard door deze bijzonderheden, gepaard met de veronderstelling dat de grondschudding, door het mijnen teweeggebracht, het samenbrengen der draden van de lijn met uitspringen van een vonk door later contact veroorzaakte op de plaats der ontbloote draadverbinding, in wiens nabijheid mijngas zich doorheen een grondspleet kon ontwikkelen.

Deze verklaring is aannemelijk en doet blijken dat, ten einde dergelijke ongevallen te voorkomen, het betaamt hooger bedoelde maatregelen te veralgemeenen, volgens dewelke het naspeuren van mijngas, vóór het schieten, over de lucht van gansch de galerij waar de schietlijn is aangelegd moet geschieden, vanaf het mijngat tot op meerdere meters verder dan de plaats waar het ontstekingsstoestel is opgesteld.

Om reden van zekere toestanden die zich kunnen voordoen wegens het gebruik van ijzeren ramen, de nabijheid van luchtpijpen of van persluchtbuizen, enz. betaamt het insgelijks bedoelde maatregelen toe te passen in geval van gebruik van schietlijnen met vrij uiteenliggende draden.

Gelieve het bovenstaande ter kennis te brengen van de besturen der mijngashoudende mijnen van uw arrondissement en ze aan te zetten de noodige onderrichtingen te geven aan hun betrokken personeel.

Gelieve er anderzijds op te waken dat de Heeren Ingenieurs en Afgevaardigden onder uw orders er zich regelmatig van vergewissen of deze onderrichtingen worden toegepast.

Namens den Minister,
De Directeur Generaal van het Mijnwezen,
G. RAVEN.

**Electriciteit: Art. 210 van de Ministerieele Onderrichting
van 30 September 1919.**

N^o 13E/6075.

Brussel, den 27ⁿ Oogst 1937.

Heer Hoofdingenieur,

Ter gelegenheid van het verleenen, door den Hoofdingenieur-Directeur van een Mijnnarrondissement, eener vergunning tot het plaatsen van elektrische toestellen in de ondergrondse werken eener steenkoolmijn, werd de quaestie naar voren gebracht te weten in welken zin de bepalingen betreffende de spanning, van art. 210 van titel IV der ministerieele onderrichtingen dd. 30 September 1919, hoeft verstaan.

Volgens deze bepaling, moeten de ingesloten toestellen dienende tot uitschakeling van den stroom, waarvan de uitschakelstand niet met zekerheid kan erkend worden, tenzij met oplichting van de bekleeding, in geval van hoogspanning worden voorzien van een inrichting waardoor die stand aangewezen wordt.

Volgens art. 28 van het algemeen reglement van 28 December 1931 op het gebruik der electriciteit, is anderzijds die inrichting noodig voor hoog- en gemiddelde spanning.

Regelmatig moeten de elektrische installaties die in de ondergrondse werken worden aangebracht aan de op deze toestellen toepasselijke voorschriften beantwoorden, zoowel aan die van voormeld algemeen reglement als van titel IV van hoogerbedoelde onderrichting.

Daaromtrent werden bij mijn rondschrjven — Algemeene Directie van het Mijnwezen — N^o 13E/5801 van 2 October 1935, nadere inlichtingen verstrekt. Schijnbaar is art. 28 van het reglement van 1931 strenger dan art. 210 van de onderrichting van 30-9-1919, en schijnt te moeten toegepast.

Maar het betaamt zich te herinneren, eenerzijds, dat het begrip « gemiddelde spanning » bij K. B. dd. 28 December

1931 werd ingevoerd en dat overeenkomstig art. 2 van dit besluit, een installatie « laagspanningsinstallatie » heet wanneer de spanning tusschen de geleiders en de aarde niet meer dan 600 volt bedraagt bij gelijkstroom en 250 volt bij wisselstroom; een installatie wordt « gemiddelde spanningsinstallatie » geheeten, wanneer ze werkt op wisselstroom en de spanning tusschen de geleiders en de aarde tusschen 250 en 375 volt begrepen is; de overige installaties zijn « hoogspanningsinstallaties ».

Volgens art. 1 van de ministerieele onderrichting van 30 September 1919 anderzijds, worden verstaan door installaties voor lage spanning, installaties wier werkelijke bedrijfsspanning tusschen een leiding en de aarde geen 250 volt overschrijdt. Al de overige installaties zijn hoogspanningsinstallaties.

Aldus blijkt dat, zoo men aan de bewoordingen van de onderrichting van 1919 eenerzijds, en van het reglement van 1931, anderzijds, den zin geeft die voortspruit uit de bepalingen die er respectievelijk worden aangegeven:

1^o volgens art. 210 van de onderrichting van 1919, moet de in- en uitschakelstand met zekerheid kunnen erkend worden voor de gesloten toestellen dienende tot uitschakeling van den stroom, wanneer de spanning 250 volt overschrijdt en dit, zoowel bij wissel- als bij gelijkstroom.

2^o volgens art. 28 van het K. B. dd. 28 December 1931, bestaat deze verplichting, voor wisselstroom slechts vanaf een spanning van 250 volt, en, voor gelijkstroom, slechts boven 600 volt.

In die omstandigheden is de bepaling van art. 210 van de ministerieele onderrichting van 30 September 1919 strenger als deze van art. 28 van het reglement van 28 December 1931.

Bij gevolg is de vraag die zich bij het toepassen van art. 210 van de ministerieele onderrichting van 30-9-1919, stelt deze te weten of men aan de uitdrukking « hoogspanning » die er in voorkomt, den zin moet geven die voortspruit uit de bepalingen die ingetrokken Titel I der onderrichting inhouden of wel deze die voortspruit uit de bepalingen aangegeven in de verordening van 1931.

Het antwoord op die vraag is dat de beteekenis van de uitdrukking « hoogspanning » in dit geval deze is die in de ministerieele onderrichting van 30 September 1919 wordt bepaald.

Daaruit volgt dat, in de ondergrondse werken der mijnen, graverijen en groeven, de gesloten toestellen dienende tot uitschakeling van den stroom, moeten voorzien zijn van een inrichting waardoor de uitschakelstand aangewezen wordt zoodra de spanning 250 volt te boven gaat, zoowel in wissel- als in gelijkstroom.

Gelieve het bovenstaande de Heeren Ingenieurs en Afgevaardigden onder uw orders, alsmede de mijnontginners van uw arrondissement mede te deelen.

Namens den Minister,
De Directeur Generaal van het Mijnwezen,
G. RAVEN.

TABLE ALPHABETIQUE DES AUTEURS

ANCIAUX, H., Ingénieur en chef-Directeur des Mines, à Bruxelles. <i>Belgique. — L'industrie charbonnière pendant l'année 1936. — Statistique provisoire et vue d'ensemble sur l'exploitation (en collaboration avec M. RAVEN, G.)</i>	249	I
Annexes : <i>Résultats de l'exploitation des mines de houille en 1936</i>	271	I
<i>Récapitulation des résultats par tonne depuis 1927</i>	272	I
ANCION, G., Ingénieur en chef de la S. A. l'« Oxhydrique Internationale », à Bruxelles. <i>Note sur quelques essais d'explosion de réservoirs d'acétylène</i>	639	III
BREYRE, A., Ingénieur en chef des Mines, Administrateur-Directeur de l'Institut National des Mines à Frameries-Pâturages. Professeur à l'Université de Liège. <i>Rapport sur les travaux de 1936 de l'Institut National des Mines</i>	1	I
FIRKET, V., Inspecteur général Honoraire des Mines, à Liège. <i>Thermodynamique et Métallurgie</i> , par L. GRENET	669	III
HOCEDÉZ, A., Conseiller au Conseil des Mines, à Bruxelles. <i>Jurisprudence du Conseil des Mines</i> , tome XV ^e 3 ^e partie, 1936 (en collaboration avec M. JOLY, L.)	382	II

JOLY, L., Président du Conseil des Mines, à Bruxelles. <i>Jurisprudence du Conseil des Mines</i> , tome XV ^e 3 ^e partie, 1936 (en collaboration avec M. HOCEDEZ, A.)	383	II	<i>Récapitulation des résultats par tonne depuis 1927</i>	272	I
LEGRAND, L., Ingénieur principal des Mines, à Namur. <i>Note sur l'installation d'épuration pneumatique des Charbonnages de Bonne-Espérance, à Lam- busart</i>	209	I	<i>Statistique des industries extractives et métallur- giques et des appareils à vapeur en Belgique, fin 1936</i>	685	III
<i>De la sécurité aux Charbonnages de Roton-Far- ciennes et Oignies-Aiseau</i> (en collaboration de M. MICHAUX, J.)	223	I	RENIER, A., Ingénieur en chef au Corps des Mines, Directeur du Service géologique de Belgique à Bruxelles. <i>Quelles chances reste-t-il de découvrir en Belgi- que des gisements pétrolifères?</i>	331	II
LOGELAIN, G., Ingénieur des Mines, à Charleroi. <i>Les maladies professionnelles donnant droit à ré- paration</i> , par le Dr A. LANGELEZ	671	III	SMEETS, L.-A., Fonctionnaire de l'Administration des Mines des Pays-Bas, à Maestricht. <i>L'industrie houillère dans les Pays-Bas pendant l'année 1936</i>	1097	IV
MICHAUX, J., Directeur des Travaux des Charbon- nages d'Oignies-Aiseau, à Aiseau. <i>Sur un deuxième essai de tir à retardement aux Charbonnages d'Oignies-Aiseau</i>	219	I	STAINIER, X., Professeur émérite à l'Université de Gand, à Gand. <i>Charbonnage d'Helchteren-Zolder. Coupe du sondage de Lambroeck (n° 70)</i>	649	III
<i>De la sécurité aux Charbonnages de Roton-Far- ciennes et Oignies-Aiseau</i> (en collaboration avec M. LEGRAND, L.)	223	I	TREFOIS, A., Ingénieur des Mines à Charleroi. <i>Traité pratique de construction et aménagement des usines</i> , par L. GRIVEAUD	237	I
PAQUES, G., Ingénieur principal des Mines, à Bru- xelles. <i>Nouveaux barèmes du béton armé</i> , par M. ARTEQUE	511	II	<i>Sur une méthode spéciale de remplacement des rails de guidonage</i>	1131	IV
RAVEN, G., Directeur général des Mines, à Bruxelles. <i>Belgique. — L'industrie charbonnière pendant l'année 1937. — Statistique provisoire et vue d'ensemble sur l'exploitation</i> (en collaboration avec M. ANCIAUX, H.)	240	I	VENTER, Ingénieur des Mines, à Liège. <i>Sur la rupture d'un câble d'extraction</i>	343	II
Annexes : <i>Résultat de l'exploitation des mines de houille en 1936</i>	271	I	<i>De quelques améliorations apportées à un triage- lavoir</i>	359	II
			VRANCKEN, J., Ingénieur en chef-Directeur des Mines à Hasselt. <i>Note sur l'activité des mines de houille du bassin du Nord de la Belgique :</i> <i>Au cours du 2^e semestre 1936</i>	236	II
			<i>Au cours du 1^{er} semestre 1937</i>	1115	IV

TABLE GENERALE DES MATIERES

INSTITUT NATIONAL DES MINES A FRAMERIES-PATURAGES

Rapport sur les travaux de l'année 1936	A. BREYRE	11
--	-----------	----

NOTES DIVERSES

Sur l'installation d'épuration pneu- matique des Charbonnages de Bonne- Espérance	L. LEGRAND	209 I
« Sur un deuxième essai de tir à re- tardement aux Charbonnages d'Oi- gnies-Aiseau »	J. MICHAUX	219 I
« De la sécurité » aux Charbonnages de Roton-Farciennes et Oignies- Aiseau	L. LEGRAND et J. MICHAUX	223 I
Quelles chances reste-t-il de découvrir en Belgique des gisements pétroli- fères?	A. RENIER	331 II
Sur la rupture d'un câble d'extrac- tion	J. VENTER	343 II
De quelques améliorations apportées à un triage lavoir	J. VENTER	359 II
Sur l'activité des mines de houille du Bassin du Nord de la Belgique au cours du 2 ^e semestre 1936	J. VRANCKEN	363 II
Sur quelques essais d'explosion de ré- servoirs d'acétylène	G. ANCIEN	639 III
Bassin houiller du Nord de la Belgi- que. — Charbonnage d'Helchteren et Zolder. Sondage de Lambroeck (n ^o 70)	X. STAINIER	649 III

L'industrie houillère dans les Pays- Bas, pendant l'année 1936	L. A. SMEETS	1057 IV
Sur l'activité des mines de houille du Bassin du Nord de la Belgique pen- dant le 1 ^{er} semestre 1937	J. VRANCKEN	1115 IV
Sur une méthode spéciale de rempla- cement de rails de guidonnage	A. TREFOIS	1131 IV
Commission d'études pour le contrôle du dépoussiérage des fumées indus- trielles (Président : M. V. Firket). Rapport		1139 IV

CONSEIL DES MINES

Jurisprudence du Conseil des Mines, tome XV, 3 ^e partie, 1936	L. JOLY et A. HOCEDEZ	383 II
---	--------------------------	--------

BIBLIOGRAPHIE

Les cylindres de laminoirs en fonte « Ni-Hard », en Angleterre		233 I
Quelques emplois de fontes spéciales dans la fabrication des pompes		235 I
Traité pratique de construction des usines, par Léon Griveaud	A. TREFOIS	237 II
Carburants de synthèse et de rempla- cement, par Ch. Berthelot		239 I
Agenda Dunod, 1937, « Mines »		240 I
Nouveaux barèmes du béton armé par M. Artique	G. PAQUES	511 I
Thermodynamique et Métallurgie, par L. Grenet	V. FIRKET	669 III
Les maladies professionnelles donnant droit à réparation, par le Dr A. Langelez	G. LOGELAIN	671 III
Les industries belges. — 1937		675 III
Guide des Charbonnages, 1937		676 III
La vérité sur la radiesthésie, par P. Serres		677 III

DIVERS

<i>Association belge de Standardisation :</i>	
Règlement pour la construction des charpentes métalliques	241 I
Engrenages cylindriques à denture droite	243 I
Standardisation des tuyauteries : méthode de calcul des éléments standards de tuyauterie; code de bonne pratique pour la construction des tuyauteries	244 I
Standardisation des éléments de machines, arbres et moyeux cannelés	245 I
Standardisation des profilés	246 I
Standardisation des profilés	513 II
Code de bonne pratique pour l'établissement et le calcul des transmissions par courroies	514 II
Standardisation des éléments de machines; accouplements rigides	515 II
Teintes conventionnelles pour l'identification des tuyauteries	516 II
Standardisation des tubes de cuivre, de laiton et d'aluminium	517 II
Standardisation des brides de tuyauteries	518 II
Brides de fixation des machines électriques	679 III
Charpentes métalliques	680 III
Standardisation des éléments de machines; goupilles	682 III
<i>Comité National belge de l'Eclairage :</i>	
Avis. — Congrès International des applications de l'Eclairage	247 I
Centenaire de l'Ecole des Mines de Liège et de la Faculté polytechnique du Hainaut à Mons	519 II
Prix scientifique interfacultaire Louis Empain	683 III

STATISTIQUES

Belgique. — L'industrie charbonnière pendant l'année 1936. — Statistique provisoire et vue d'ensemble sur l'exploitation	G. RAVEN et H. ANCIAUX	249 I
Annexes :		
Résultats de l'exploitation des mines de houille en 1936		271 I
Récapitulation des résultats par tonne depuis 1927		272 I
Tableau des mines de houille en activité au 1 ^{er} janvier 1937		465 II
Statistique des industries extractives et métallurgiques et des appareils à vapeur, pour l'année 1936	G. RAVEN	685 III

DOCUMENTS ADMINISTRATIFS

REGIME DE RETRAITE DES OUVRIERS MINEURS

<i>Arrêté royal du 31 décembre 1936.</i> — Approbation des modifications apportées au règlement prévu à l'article 36, al. 10 de la loi du 1 ^{er} août 1930, règlement déjà approuvé par l'arrêté royal du 14 août 1935		273 I
<i>Arrêté royal du 6 janvier 1937</i> modifiant et complétant les arrêtés royaux des 26 décembre 1930 et 10 février 1934 pris en exécution de la loi du 1 ^{er} août 1930		275 I
<i>Loi du 25 juin 1937</i> modifiant et complétant la législation concernant le régime de retraite des ouvriers mineurs		539 II
<i>Arrêté royal du 25 août 1937</i> coordonnant les lois concernant le régime de retraite des ouvriers mineurs		909 III
<i>Arrêté royal du 15 octobre 1937</i> pris en exécution des lois coordonnées par l'A. R. du 25 août 1937		1225 IV

CONGES PAYES

Loi du 8 juillet 1936

<i>Arrêté royal du 26 novembre 1936</i> fixant les modalités d'application de la loi, pour 1936, dans les carrières de petit granit de la région de Soignies	277	I
<i>Arrêté royal du 30 décembre 1936</i> fixant les modalités d'application de la loi, pour 1936, dans les carrières de petit granit et de calcaire à taille des provinces de Liège et de Namur	280	I
<i>Arrêté royal du 30 décembre 1936</i> fixant les modalités d'application de la loi, pour 1936, dans les carrières de grès de l'Ourthe et de l'Amblève	283	I
<i>Arrêté royal du 2 juillet 1937</i> fixant les modalités d'application de la loi, pour 1937, dans l'industrie de la construction mécanique	555	II
<i>Arrêté royal du 26 juillet 1937</i> fixant les modalités d'application de la loi, pour 1937, dans l'industrie des carrières, cimenteries et fours à chaux du Tournaïsis	559	II
<i>Arrêté royal du 26 juillet 1937</i> fixant les modalités d'application de la loi, pour 1937, dans les carrières de grès de l'Ourthe et de l'Amblève	562	II
<i>Arrêté royal du 26 juillet 1937</i> fixant les modalités d'application de la loi, pour 1937, dans les carrières de petit granit de la région de Soignies	565	II
<i>Arrêté royal du 7 septembre 1937</i> fixant les modalités d'application de la loi dans l'industrie des mines de houille	965	III
<i>Arrêté royal du 7 septembre 1937</i> fixant les modalités d'application de la loi dans l'industrie des terres plastiques	969	III
<i>Arrêté royal du 28 juillet 1937</i> fixant les modalités d'application de la loi, pour 1937, dans l'industrie sidérurgique	972	III
<i>Arrêté royal du 28 juillet 1937</i> fixant les modalités d'application de la loi, pour 1937, dans l'industrie des carrières de petit granit et de calcaire à tailler des provinces de Liège et de Namur	976	III

<i>Arrêté royal du 25 août 1937</i> , fixant les modalités d'application de la loi, pour 1937, dans les carrières de petit granit de la région d'Ecaussinnes, Marche, Feluy et Arquennes	979	III
<i>Arrêté royal du 7 septembre 1937</i> , fixant les modalités d'application de la loi, pour 1937, dans les carrières et les scieries de marbre	982	III
Instructions ministérielles concernant l'application de la dite loi du 8 juillet 1936	985	III
<i>Arrêté royal du 2 octobre 1937</i> , fixant les modalités d'application de la dite loi dans les entreprises et établissements occupant de 5 à 9 personnes	1217	IV

DUREE DU TRAVAIL

<i>Arrêté royal du 26 janvier 1937</i> pris en application de la loi du 9 juillet 1936, réduisant à 45 heures par semaine la durée du travail des ouvriers occupés aux travaux souterrains des mines de houille.		
Rapport au Roi	286	I
Texte de l'Arrêté royal	288	I
<i>Arrêté royal du 12 février 1937</i> , portant désignation des fonctionnaires chargés de surveiller l'observation des arrêtés d'application de la loi du 9 juillet 1936 instituant la semaine des 40 heures	290	I
<i>Arrêté royal du 24 mai 1937</i> , réduisant à 45 heures par semaine la durée du travail des ouvriers occupés aux travaux souterrains dans les mines métalliques.		
Rapport au Roi	535	II
Texte de l'Arrêté royal	537	II
<i>Arrêté royal du 23 décembre 1937</i> , réduisant à 45 heures par semaine la durée du travail des ouvriers occupés aux travaux souterrains dans les exploitations de terres plastiques.		
Rapport au Roi	1226	IV
Texte de l'Arrêté royal	1227	IV

ETABLISSEMENTS CLASSES

- Arrêté royal du 22 avril 1937*, imposant aux ateliers de montage ou de réparation d'accumulateurs électriques au plomb, certaines mesures spéciales de protection de la santé des travailleurs 533 II
- Arrêté royal du 26 novembre 1937* concernant les dépôts de gaz butane et propane liquéfiés 1224 IV

DISTRIBUTION GRATUITE DE CHARBON

- Dispositions adoptées par la Commission Nationale Mixte des Mines, en séance du 10 novembre 1936, interprétant le règlement concernant la distribution gratuite de charbon aux ouvriers houilleurs 988 III

MAIN-D'ŒUVRE ETRANGERE

- Arrêté ministériel du 15 mars 1937* réglant l'embauchage de mineurs étrangers en Belgique 527 II
- Arrêté ministériel du 30 avril 1937* pris en exécution de l'Arrêté royal du 31 mai 1936 992 III
- Arrêté ministériel du 10 juillet 1937* concernant l'embauchage de mineurs étrangers en Belgique 995 III

SECURITE ET SANTE DES OUVRIERS

- Loi du 25 novembre 1937* : sécurité et santé des ouvriers occupés dans les entreprises industrielles et commerciales 1219 IV
- Arrêté royal du 23 décembre 1937* de coordination 1221 IV

POLICE DES MINES

- Arrêté royal du 14 mai 1937* sur l'éclairage par lampes à flamme 521 II
- Arrêté royal du 14 mai 1937* sur l'éclairage par lampes électriques portatives 524 II
- Circulaire ministérielle du 25 septembre 1937 sur la tenue des plans de mines 1289 IV
- Instructions du 20 janvier 1937 sur les accidents 1290 IV
- Circulaire ministérielle du 15 juillet 1937 : accidents matériels : instruction du service géologique 1292 IV

- Instruction du 29 janvier 1937 : Aérage. — Grisoumétrie 1294 IV
- Circulaire ministérielle du 16 février 1937 : Aérage secondaire. — Ventilateur électrique 1296 IV
- Circulaire ministérielle du 11 mars 1937 : Aérage; application de l'art. 17 de l'A. R. du 28 avril 1934 1297 IV
- Explosifs S. G. P.** : Circulaire ministérielle du 22 février 1937 1300 IV
- Id., Circulaire ministérielle du 23 avril 1937 1301 IV
- Exploseur de mines : Circulaire ministérielle du 8 mai 1937 1301 IV
- Id., du 2 octobre 1937 1303 IV
- Circulaire ministérielle du 20 octobre 1937 : Recherches de grisou préalable aux tirs de mines 1304 IV
- Circulaire ministérielle du 27 août 1931: Electricité: art. 210 de l'Instr. ministérielle du 30 sept. 1919 1305 IV

CARRIERES A CIEL OUVERT

- Arrêté royal du 22 septembre 1937*, imposant des mesures spéciales d'hygiène 997 III

OFFICIERS DE RESERVE

- Loi du 26 mars 1937* créant l'obligation pour les diverses administrations de l'Etat, des provinces, des communes et des associations de communes, d'accorder des facilités à leurs agents, officiers de réserve, afin de permettre à ceux-ci d'accomplir les prestations imposées par leur situation d'officiers de réserve 531 II

AMBTELIJKE BESCHIEDEN

PENSIOENSTELSEL DER MIJNWERKERS

- Koninklijk besluit dd. 31 December 1936* goedkeuring van de wijzigingen aan het reglement toegebracht voorzien bij artikel 36, alinea 10 van de wet dd. 1 Augustus 1930, reglement bij Koninklijk besluit van 14 Augustus 1935, goedgekeurd 301 I

<i>Koninklijk besluit dd. 6 Januari 1937 tot wijziging en aanvulling van de K. B. van 26 December 1930 en 10 Februari 1934, genomen in uitvoering van de wet van 1 Augustus 1930, betreffende het pensioenstelsel des mijnwerkers</i>	303	I
<i>Wet van 25 Juni 1937 tot wijziging en aanvulling van de wetgeving betreffende het pensioenstelsel der mijnwerkers</i>	589	II
<i>Koninklijk besluit van 25 Augustus 1937. — Samen-geordende wetten betreffende het pensioenstelsel der mijnwerkers</i>	1001	III
<i>Koninklijk besluit van 15 October 1937, gegeven in uitvoering van de bij Koninklijk besluit van 25 Augustus 1937, semengeordende wetten . . .</i>	1328	IV

BETAALDE VERLOFDAGEN

Wet van 8 Juli 1936

<i>Koninklijk besluit van 26 November 1936, de toepassingsmodaliteiten der wet vaststellende, voor het jaar 1936, in de groeven van blauwe steen der omstreken van Zinnik</i>	305	I
<i>Koninklijk besluit van 30 December 1936, de toepassingsmodaliteiten der wet vaststellende, voor het jaar 1936 in de groeven van blauwe steen en te houwen kalksteen der provinciën Luik en Namen</i>	308	I
<i>Koninklijk besluit van 30 December 1936, de toepassingsmodaliteiten der wet vaststellende, voor het jaar 1936, in de groeven van zandsteen van de Ourthe en de Amblève</i>	311	I
<i>Koninklijk besluit van 2 Juli 1937, de toepassingsmodaliteiten der wet vaststellende, voor 1937, in het machinebouwbedrijf</i>	607	II
<i>Koninklijk besluit van 26 Juli 1937, de toepassingsmodaliteiten der wet vaststellende, voor 1937, in de industrie der groeven, cement fabriek en kalkovens der omstreken van Doornik</i>	612	II

<i>Koninklijk besluit van 26 Juli 1937, de toepassingsmodaliteiten der wet vaststellende, voor 1937, in de groeven van zandsteen van de Ourthe en de Amblève</i>	615	II
<i>Koninklijk besluit van 26 Juli 1937, de toepassingsmodaliteiten der wet vaststellende, voor 1937, in de groeven van blauwe steen der omstreken van Zinnik</i>	618	II
<i>Koninklijk besluit van 7 September 1937, de toepassingsmodaliteiten der wet vaststellende in de steenkolen mijnindustrie</i>	1061	III
<i>Koninklijk besluit van 7 September 1937, de toepassingsmodaliteiten der wet vaststellende in de vormklei ontginningen</i>	1065	III
<i>Koninklijk besluit van 28 Juli 1937, de toepassingsmodaliteiten der wet vaststellende, voor 1937, in de ijzerindustrie</i>	1068	III
<i>Koninklijk besluit van 28 Juli 1937, de toepassingsmodaliteiten der wet vaststellende, voor 1937, in de industrie der groeven van blauwe steen en van te houwen kalksteen der provinciën Luik en Namen</i>	1073	III
<i>Koninklijk besluit van 25 Augustus 1937, de toepassingsmodaliteiten der wet vaststellende, voor 1937, in de groeven van blauwe steen der omstreken van Ecaussinnes, Marche, Feluy en Arquennes</i>	1076	III
<i>Koninklijk besluit van 7 September 1937, de toepassingsmodaliteiten der wet vaststellende, voor 1937, in de marmergroeven en marmer zagerijen</i>	1079	III
<i>Ministerieele onderrichtingen betreffende de toepassing van bedoelde wet van 8 Juli 1936</i>	1082	III
<i>Koninklijk besluit van 2 October 1937, de toepassingsmodaliteiten van bedoelde wet vaststellende in de ondernemingen en inrichtingen waar 5 tot 9 personen worden te werk gesteld</i>	1315	IV

ARBEIDSTIJD

<i>Koninklijk besluit van 26 Januari 1937, gegeven in toepassing der wet van 9 Juli 1936, tot verkorting op 45 uren per week van den arbeidstijd der ondergrondse arbeiders in de kolenmijnen. Voordracht aan den Koning</i>	314	I
--	-----	---

Tekst van het besluit	316	I
<i>Koninklijk besluit van 12 Februari 1937, tot aanstelling van de ambtenaren belast met het toezicht op het naleven van de toepassingsbesluiten der wet van 9 Juli 1936, tot invoering van de veertigjarige week</i>	318	I
<i>Koninklijk besluit van 24 Mei 1937, houdende verkorting van den arbeidstijd der ondergrondse werklieden der ertsgröeven tot 45 uren per week. Voordracht aan den Koning</i>	585	II
Tekst van het besluit	587	II
<i>Koninklijk besluit van 23 December 1937, houdende verkorting van den arbeidstijd der ondergrondse werklieden der vormklei ontginningen tot 45 uren per week. Voordracht aan den Koning</i>	1324	IV
Tekst van het besluit	1326	IV

INGEDEELDE INRICHTINGEN

<i>Koninklijk besluit van 22 April 1937 tot vaststelling van bijzondere gezondheids maatregelen ten behoeve van de arbeiders in werkplaatsen waar elektrische loodaccumulatoren gemonteerd of hersteld worden</i>	583	II
<i>Koninklijk besluit van 26 November 1937 : Opslag ruimte voor vloeibaar gemaakt propaan- en butaan gas</i>	1322	IV

KOSTELOOZE UITDEELING VAN STEENKOLEN

Bepalingen aangenomen door de Nationale gemengde Mijncommissie, in de vergadering van 10 November 1936, het reglement bepalende betreffende de kosteloze uitdeeling van steenkolen aan de mijnwerkers	1085	III
---	------	-----

VREEMDE MIJNWERKERS

<i>Ministerieel besluit van 15 Maart 1937 tot regeling der in dienstneming van vreemde mijnwerkers in België</i>	575	II
--	-----	----

<i>Ministerieel besluit van 30 April 1937, genomen in uitvoering van het K. B. van 31 Mei 1936</i>	1089	III
<i>Ministerieel besluit van 10 Juli 1937, betreffende de in dienstneming van vreemde mijnwerkers in België</i>	1091	III

VEILIGHEID EN GEZONDHEID DER WERKLIEDEN

<i>Wet van 25 November 1937 : veiligheid en gezondheid der werklieden werkzaam in handels- en nijverheidsondernemingen</i>	1317	IV
<i>Koninklijk besluit van 23 December 1937 van samenordering</i>	1319	IV

MIJNPOLITIE

<i>Koninklijk besluit van 14 Mei 1937 op de verlichting met vlam lampen</i>	569	II
<i>Koninklijk besluit van 14 Mei 1937, op de verlichting met draagbaar elektrische lampen</i>	572	II
Ministerieele onderrichting van 25 September 1937, betreffende het houden der plans van de mijnen	1393	IV
Ministerieele onderrichting van 20 Januari 1937, betreffende de ongevallen	1394	IV
Ministerieele onderrichting van 15 Juli 1937 : Stoffelijke ongevallen. — Tusschenkomst van den aardkundigen dienst	1396	IV
Ministerieele onderrichtingen van 29 Januari 1937 : Verlichting — Grisoumétrie	1398	IV
Ministerieele onderrichting van 16 Februari 1937 : Hulpverlichting. — Electriche ventilatoren	1400	IV
Ministerieele onderrichting van 11 Maart 1937 : Verlichting, toepassing van artikel 17 van het K.B. van 28 April 1884	1401	IV
S. G. P. springstoffen :		
Ministerieele onderrichting van 22 Februari 1937	1404	IV
Id., van 23 April 1937	1405	IV
Mijnontploffingstoestellen :		
Ministerieel onderrichting van 8 Mei 1937	1405	IV
Id., van 2 October 1937	1407	IV

Ministerieele onderrichting van 20 October 1937 : Het naspeuren van mijngas vóór het mijnschieten	1408	IV
Ministerieele onderrichting van 27 Augustus 1937 : Electriciteit : Art. 210 van de Ministerieele onder- richting van 30 September 1919	1410	IV

OPENLUCHT GROEVEN

<i>Koninklijk besluit van 22 September 1937</i> , waarbij bijzondere maatregelen van hygiëne worden voorge- schreven	1093	III
--	------	-----

RESERVE-OFFICIEREN

<i>Wet van 26 Maart 1937</i> , waarbij de onderscheidene besturen van den Staat, van de provinciën, ge- meenten en vereeniging van gemeenten verplicht worden aan hun beambten, reserve-officiëren, ge- makkelijkheden toe te staan om hun de gelegenheid te geven de prestaties te volbrengen welk hun als reserve-officier worden opgelegd	581	II
--	-----	----

ADMINISTRATION DES MINES

PERSONNEL

<i>Arrêté ministériel du 24 février 1937</i>	293	I
Annexe :		
Matière des concours de 1937 pour le recrutement d'ingénieurs du Coprs des Mines	294	I
Répartition du personnel et du service des Mines. Noms et lieux de résidence des fonctionnaires au 1 ^{er} avril 1937	621	II

ARRETES SPECIAUX

Extraits d'arrêtés pris en 1936 concernant les mines	329	I
--	-----	---

TABLE DES MATIERES

Table alphabétique des auteurs	1413	IV
Table générale des matières	1417	IV

SOMMAIRE DE LA 4^{me} LIVRAISON, TOME XXXVIII

NOTES DIVERSES

L'industrie houillère dans les Pays-Bas, pendant l'année 1936	L.-A. Smeets	1097
Note sur l'activité des mines de houille du bassin du Nord de la Bel- gique pendant le premier semestre 1937	J Vrancken	1115
Sur une méthode spéciale de remplacement de rails de guidonnage	A. Tréfois	1131
Commission d'études pour le contrôle du dépoussiérage des fumées industrielles (Président M. V. Firket)		1139

DOCUMENTS ADMINISTRATIFS

MINISTERE DES AFFAIRES ETRANGERES
ET DU COMMERCE EXTERIEUR

Conférence internationale du Travail; convention des travaux sou- terrains. — Loi du 18 juin 1937 : emploi des femmes aux travaux sou- terrains		1211
---	--	------

MINISTERE DU TRAVAIL ET DE LA PREVOYANCE SOCIALE

Congés payés.

Arrêté royal du 2 octobre 1937 : entreprises et établissements occupant de 5 à 9 personnes		1217
---	--	------

Sécurité et santé des ouvriers.

Loi du 25 novembre 1937 : sécurité et santé des ouvriers occupés dans les entreprises industrielles et commerciales		1219
Arrêté royal du 23 décembre 1937 de coordination		1221

Etablissements classés.

Arrêté royal du 26 novembre 1937 : dépôts de gaz butane et propane liquéfiés		1224
---	--	------

Durée du travail.

<i>Travaux souterrains dans les exploitations de terre plastique.</i> Arrêté royal du 23 décembre 1937.		1226
Rapport au Roi		1227
Texte de l'arrêté		

Pension des ouvriers mineurs.

Arrêté royal du 15 octobre 1937 pris en exécution des lois coordonnées par l'A. R. du 25 avril 1937		1929
--	--	------

Déplacements de bâtiments d'un seul bloc

SANS LES DEMOLIR

SANS DEMENAGER

SYSTEME RAPIDE - ECONOMIQUE ET DE SURETE

LE SPECIALISTE : JOSEPH LECHARLIER

33, Avenue Paul Demerten,

JETTE-Bruxelles

SOCIETE GENERALE DE MATERIEL D'ENTREPRENEURS

57, RUE DE L'VEQUE, ANVERS

Téléphones : Anvers 345.59 - 345.99

Adr. tél. : « Thommen »

Usines et Fonderies à Hérenthals

MATERIEL MODERNE POUR TRAVAUX PUBLICS ET PRIVES

Bétonnières mécaniques « ROLL », « NEO-ROLL », « NEO-KIP »
Monte-charges « EXE » et « BOB » fixes et mobiles, d'une puissance de 250 à 1,000 kg. — **Grues à Tour**, d'une puissance de 250 à 3,000 kg.
Grues « DERRICK » pour charges de 250 à 10,000 kg. — **Treuil** à moteur et à main, de toute puissance. — **Doseurs** de gravier, sable et ciment. — **Transporteurs** à ruban et à godets. — **Mâts et Elévateurs à béton**. — **Rouleaux-compresseurs** automatiques « DIESEL ». **Vibrateurs électriques et mécaniques** pour tous produits en béton.
Presses « AMA » à main et à moteur, pour agglomérés pleins ou creux. — **Presses à dalles** « AMA ». — **Loco-tracteurs**, à huile lourde, pour voie étroite. — **Broyeurs**. — **Pompes** à diaphragmes et centrifuges. **Moteurs**. — **Compresseurs rotatifs**. — **Petit outillage** pour bétonneurs.

Belliss & Morcom Ltd

FONDEE EN 1852

BIRMINGHAM (Angleterre)



Machines à vapeur

Compresseurs
de gaz et d'air

à lubrification forcée
automatique brevetée

Turbines à vapeur

Turbo-
compresseurs

Condenseurs

Moteurs Diesel

Compresseur de 57 m³, 400 HP, dont nous avons plus
de 150 références dans les Charbonnages de la Belgi-
que et du Nord de la France.

Agent général pour la Belgique,

le Congo Belge et le Grand-Duché de Luxembourg

L. DEVILLE, Ing. A. I. Lg., 6, place de Bronckart, LIEGE

Téléphone : 166.42

Adresse télégr. : Deville 166.42 Liège