

# Annales des Mines

DE BELGIQUE



# Annalen der Mijnen

VAN BELGIE

Direction - Rédaction :

**INSTITUT NATIONAL DE  
L'INDUSTRIE CHARBONNIERE**

Directie - Redactie :

**NATIONAAL INSTITUUT VOOR  
DE STEENKOLENNIJVERHEID**

LIEGE, 7, boulevard Frère-Orban — Tél. 32.21.98

Renseignements statistiques. — A. Delmer : Le minerai de fer dans le monde occidental (fin). — Inichar : Exposition au charbonnage de Helchteren-Zolder. — J. Fripiat : IX<sup>e</sup> Conférence internationale des Directeurs des Stations d'Essais. — Inichar : Revue de la littérature technique. — Divers.

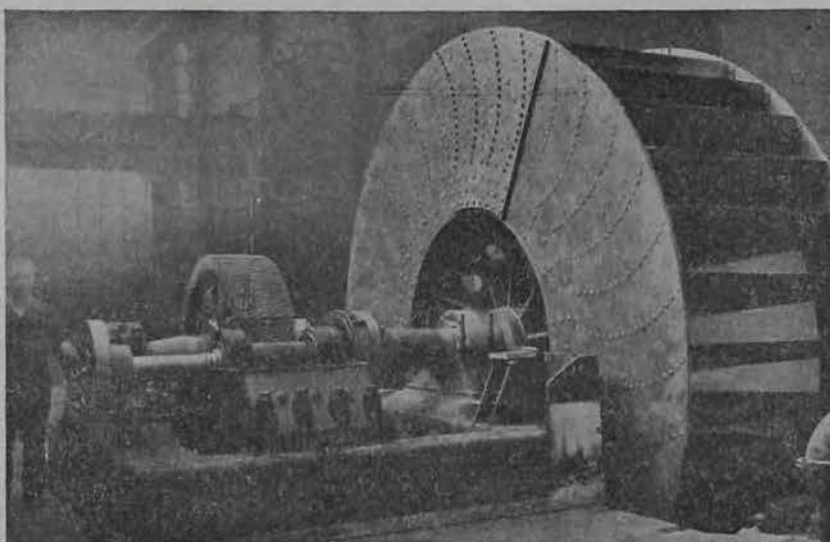
Ventilateur centrifuge construit par les Ateliers De Raedt (Adra) à Wavre, pour un charbonnage belge.

L'arbre de la roue du ventilateur et l'arbre intermédiaire sont munis de roulements à rotule sur rouleaux **SKF**.

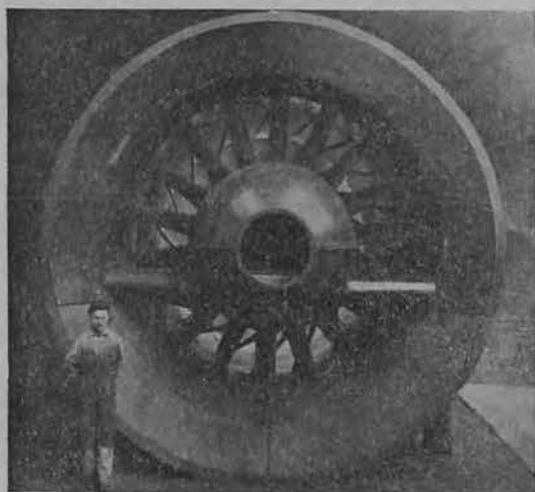
Diamètre de la roue du ventilateur: 5 m

Poids de la roue du ventilateur: 12 tonnes

Puissance: 1550 CV à 190 tr/min.



## CE QUE VOUS GAGNEZ...



Ventilateur hélicoïdal construit par la Sté. AEREX, Bruxelles, pour une mine sud-africaine.

Le moteur est muni de roulements à rotule sur rouleaux **SKF**.

Diamètre de l'hélice: 3149 mm

Puissance: 940 CV à 750 tr/min.

Débit du ventilateur: 250 m<sup>3</sup>/sec. à 230 mm de hauteur d'eau

Les roulements à rotule sur rouleaux **SKF** dans les ventilateurs de mines procurent les importants avantages suivants:

**Sécurité de marche accrue:** Les roulements ne chauffent jamais et, du fait, on évite bien des arrêts et des réparations.

**Gain de force motrice:** Grâce à la marche facile des roulements, la consommation de force motrice des ventilateurs est moindre qu'avec d'autres constructions.

**Lubrification plus économique:** Le besoin de lubrifiant pour les roulements et la surveillance sont minimes.

**Longue durée de vie:** Les roulements s'usent très peu et ils peuvent ainsi servir plus longtemps que les coussinets lisses même les plus perfectionnés.

**Moindre usure des réducteurs de vitesse:** Si les arbres sont équipés de roulements à rotule sur rouleaux **SKF**, on obtient un engrenement des dents plus régulier et précis, ce qui réduit leur usure.

Les roulements à rotule sur rouleaux **SKF** sont appliqués dans de grands ventilateurs de mines depuis plus de 20 ans et, sans exception, ont tous fonctionné à la plus grande satisfaction, malgré des conditions de travail très défavorables. Beaucoup d'anciens ventilateurs ont été transformés sur roulements **SKF**.

**SKF** est à votre disposition pour vous donner des conseils et des projets d'application.

# SKF

SOCIÉTÉ BELGE DES ROULEMENTS A BILLES **SKF**

117, BOULEVARD ANSPACH  
ANVERS, 40 Place de Meir

BRUXELLES  
GAND, 32 Rue Bosse des Champs

TÉLÉPHONE 11. 65. 15  
LIÈGE, 31 a Bd. de la Souvenir

# LE FORAGE A SEC

*est bien plus  
intéressant :*

- \* Elimination totale des fines poussières dangereuses.
- \* Emploi des perforateurs habituels.
- \* Captage en toute direction.
- \* Utilisable également en terrains fissurés.
- \* Trou de forage toujours propre.
- \* Longévité accrue des taillants et fleurets spéciaux.
- \* Amélioration de l'avancement.
- \* Elimination des désagréments causés par l'eau.

UNE DOCUMENTATION  
DETAILLÉE EST A  
VOTRE DISPOSITION

*réclamez-la encore  
aujourd'hui à la*

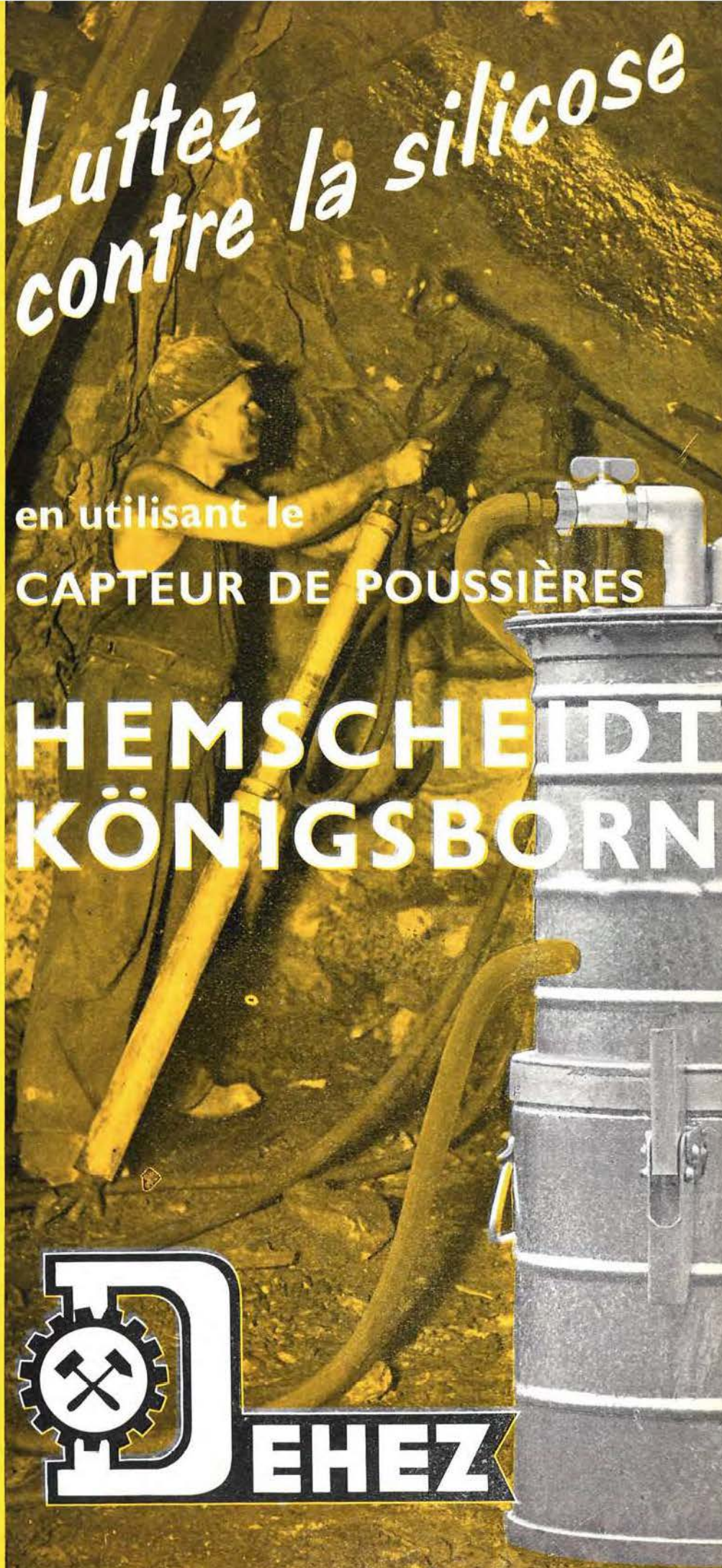
**s.p.r.l. LEOP.**

97, avenue Defré, 97  
UCCLE - BRUXELLES  
Téléphone : 74.58.40

# Luttez contre la silicose

en utilisant le  
**CAPTEUR DE POUSSIÈRES**

# HEMSCHIEDT KÖNIGSBORN

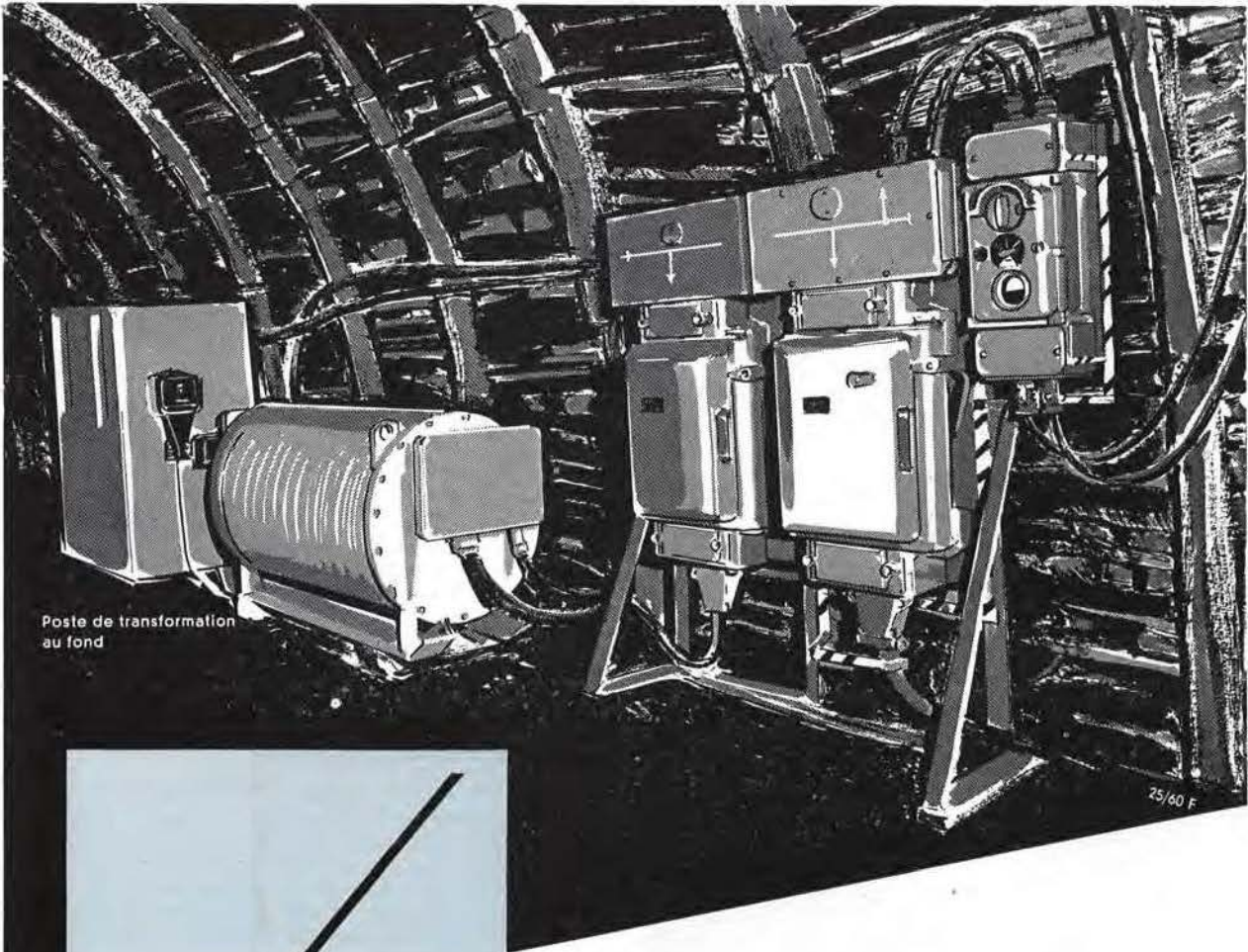


# TABLE DES ANNONCES

---

<i>A.C.E.C.</i> . . . . .	XIII	<i>G.H.H.</i> — (Gütehohnungshütte) Soutènements de tailles, étaçons (Sabémi, Liège)	XIX
<i>A.E.G.</i> . . . . .	X	<i>Hanrez (Ateliers).</i> — Presse à boulets . . . . .	XV
<i>Auxiliaire des Mines.</i> — Eclairage électrique des mines . . . . .	XIX	<i>Ingersoll-Rand.</i> — Compresseurs d'air, turbo-soufflantes . . . . .	XXI
<i>Automatic Electric</i> . . . . .	IV	<i>Kléber-Colombes</i> . . . . .	VII
<i>Carton (Ateliers L.)</i> — Matériel pour charbonnages . . . . .	XVII	<i>Lambrecht (S. A.)</i> — Matériel minier . . . . .	XV
<i>C.I.A.</i> — Constructions Industrielles d'Ans . . . . .	XVIII	<i>La Meuse</i> . . . . .	XX
<i>Conreur-Ledent &amp; C<sup>ie</sup>.</i> — Cribles vibreurs, mécanique générale . . . . .	XVII	<i>Locorail</i> . . . . .	V
<i>Coppée (Société Evence)</i> . . . . .	VIII	<i>Moussiaux (Ateliers J.-M., S. A.)</i> . . . . .	XI
<i>Cribla.</i> — Construction de triages et lavoirs à charbon . . . . .	XVI	<i>Oerlikon</i> . . . . .	XXI
<i>Debez (Ets Léopold).</i> — Machines pour mines . . . . .	I	<i>Plasticom</i> . . . . .	XX
<i>Destiné (Ets H.-F.).</i> — Taillants, fleurets, éclairage antidéflagrant . . . . .	XIV	<i>Prat-Daniel.</i> — Dépoussiéreur « Tubix » à tubes cyclones . . . . .	XXIV
<i>DIA — Chemie-Ausrüstungen</i> . . . . .	IX	<i>Prochar</i> . . . . .	XII
<i>Eickhoff</i> . . . . .	XII	<i>Siemens (Société Nouvelle).</i> — Equipement électrique complet des mines . . . . .	III
<i>Electro-Appareils</i> . . . . .	IX XVIII	<i>S.K.F.</i> — Roulements à billes, à rotules sur rouleaux . . . . .	2 <sup>e</sup> couv.
<i>Englebert.</i> — Les courroies Englebert de transmission et de transport . . . . .	XVI	<i>S.K.B. (Schüchtermann et Kremer-Baum)</i> — Préparation du charbon . . . . .	XXIII
<i>Est (Chaudronnerie et Fonderies de...)</i> . . . . .	XVIII	<i>Socomé</i> . . . . .	IX
<i>Gardner-Denver.</i> — Le compresseur Gardner-Denver (S. A. Sertra, Mons) . . . . .	VI	<i>Vieille-Montagne.</i> — Zinc, blanc de zinc, plomb, zincs ordinaires et électro . . . . .	XIV
<i>Genard-Denisty.</i> — Appareils pour mines et carrières . . . . .	4 <sup>e</sup> couv.	<i>Votquenme.</i> — Entreprises de travaux miniers, guidonnage à clavettes sans boulons . . . . .	XIX
		<i>Westfalia</i> . . . . .	Encart

---



Poste de transformation  
au fond



### Les besoins en énergie augmentent continuellement

Chaque progrès dans la mécanisation signifie un accroissement des besoins du fond en énergie. Le domaine de l'utilisation de l'électricité s'étend continuellement, même dans les quartiers d'abattage, car elle représente la forme d'énergie la plus économique.

Nos appareils, basés sur des expériences de plusieurs dizaines d'années, garantissent, même dans les conditions les plus difficiles :

La plus grande sécurité de fonctionnement · La plus longue durée de vie

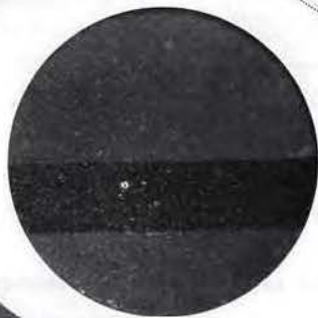
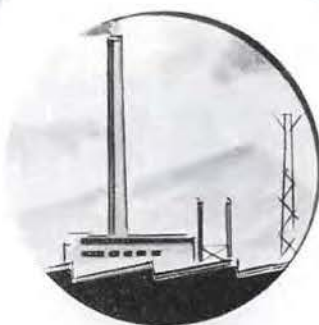
La réalisation de toutes les exigences concernant le couplage des machines d'abattage les plus modernes

SIEMENS - SCHUCKERTWERKE AKTIENGESELLSCHAFT  
 BERLIN · ERLANGEN

Représentation Générale

**SOCIÉTÉ NOUVELLE SIEMENS S. A.**

116, CHAUSSEE DE CHARLEROI · BRUXELLES · TEL : 37.31.00  
 LUXEMBOURG · ANVERS · CHARLEROI · GAND · LIEGE



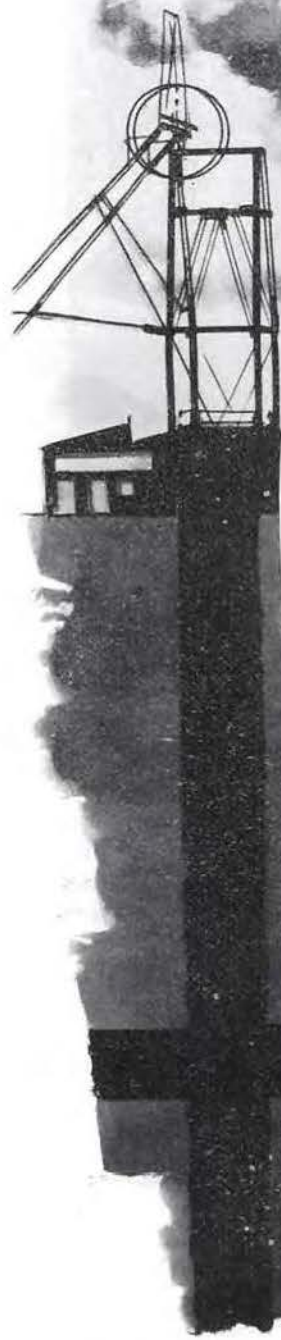
### DU FOND A LA SURFACE

A tous les stades de l'extraction du charbon ou d'autres minerais, des installations de téléphone et de signalisation sont indispensables pour assurer la sécurité des conditions de travail et l'utilisation au maximum de l'effort productif. 50 années d'expérience dans la construction et la production d'appareils de téléphone et de signalisation dans les mines, donnent à A.T.E. une connaissance approfondie de tous les problèmes qui s'y rapportent.

La gamme des produits de la Compagnie comprend :  
TÉLÉPHONE DE FOND ET DE SURFACE AUTOMATIQUE ET A MAGNÉTO. SYSTÈMES DE SIGNALISATION POUR Puits ET TREUILS D'EXTRACTION. SYSTÈMES DE SIGNALISATION POUR LOCOMOTIVES DE TRAJNAGE SOUTERRAIN. STANDARDS TÉLÉPHONIQUES. CENTRALES AUTOMATIQUES. ÉQUIPEMENT RADIO PORTATIF.



Renseignements et détails :  
**AUTOMATIC TELEPHONE &  
ELECTRIC Co Ltd,**  
Arundel Street, 8, Londres WC2  
Concessionnaires pour la Belgique :  
H. F. Destiné S.A. - 33, rue de la Vallée,  
Bruxelles - Téléphone : 47.25.32  
Télégrammes ENITSED, Bruxelles

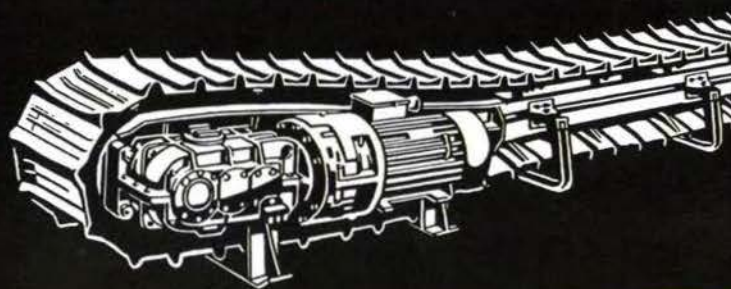


## Bande accordéon WESTFALIA

Licence Stübbe

Engin de transport excellent pour la simplification des problèmes de desserte en trois dimensions.

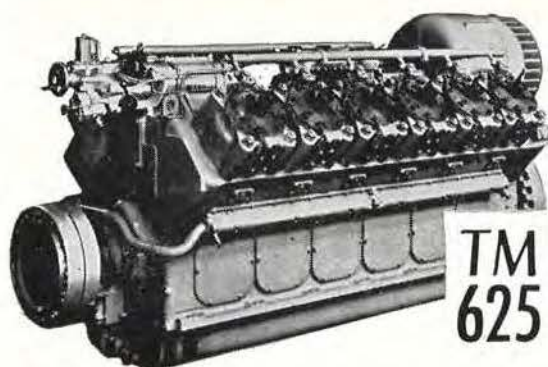
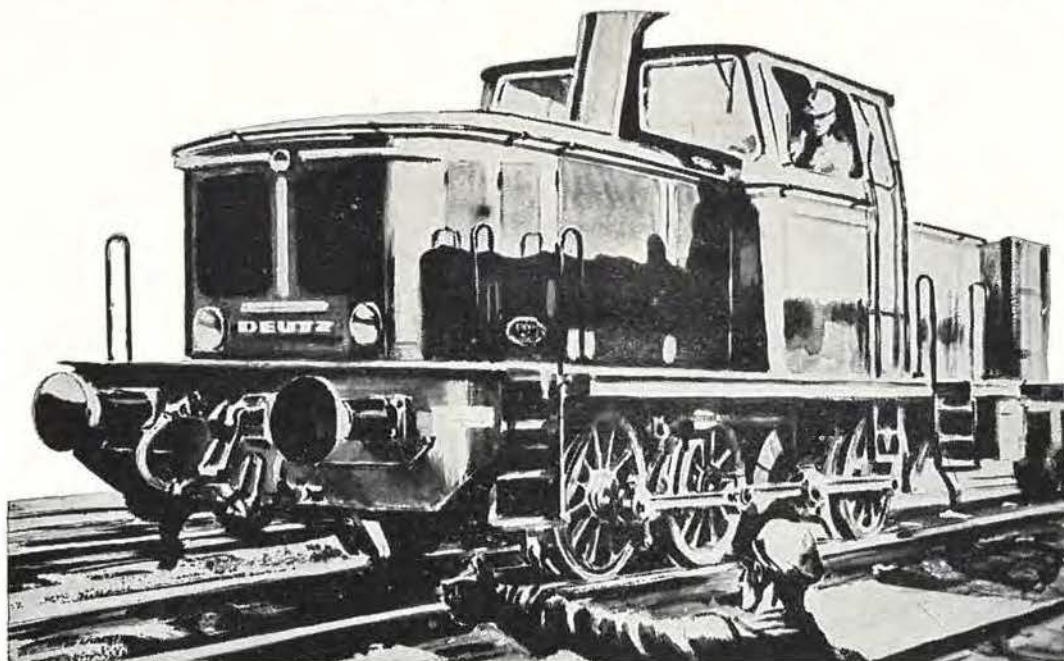
Particulièrement adaptable au fond comme bande longue dans des voies d'abattage sinueuses, comme bande courte pour l'alimentation des installations de concassage, en surface pour des parcours entravés dans des installations de préparation.



# WESTFALIA LÜNEN

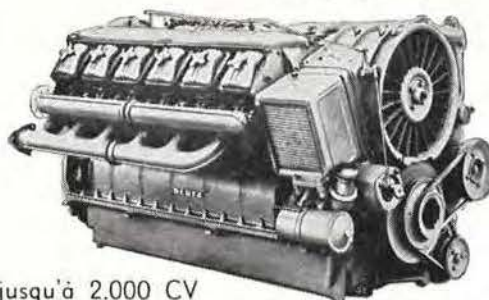
REPRÉSENTATION GÉNÉRALE POUR LA BELGIQUE, Firme PLANCO, 33 rue Sylvain Guyaux, LA LOUVIÈRE

# DEUTZ



TM  
625

AL 614



Locotracteurs diesel-hydrauliques  
de manœuvre et de ligne de 55 CV jusqu'à 2.000 CV  
à moteurs diesels refroidis par air et par eau.

Locotracteurs de chantier

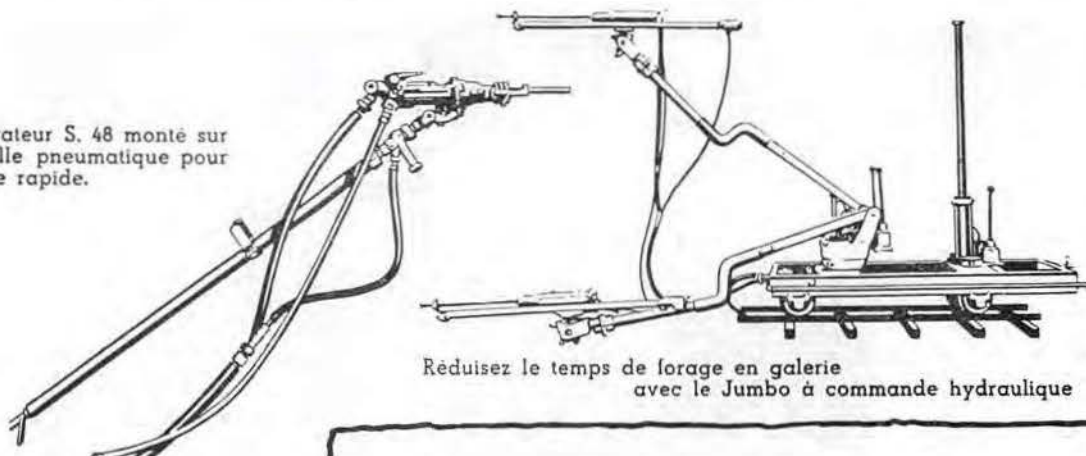
Locotracteurs de mines de 9 à 90 CV



91, RUE DES PALAIS-BRUXELLES  
TELEPHONE : 15.49.05 - (5 Lignes)



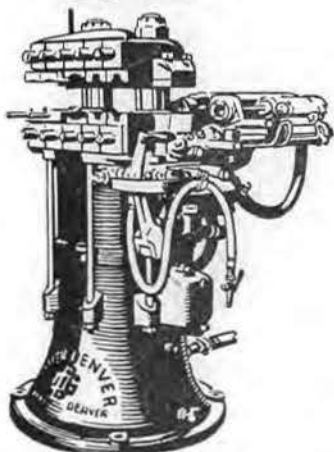
Perforateur S. 48 monté sur  
bequille pneumatique pour  
forage rapide.



Réduisez le temps de forage en galerie  
avec le Jumbo à commande hydraulique



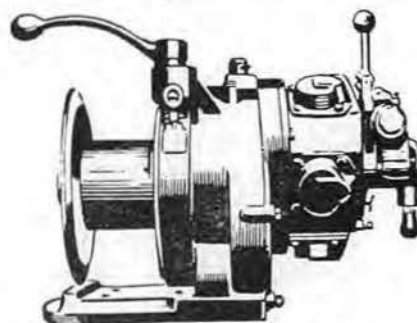
Pompe portative  
V.P. 4. Fonctionne-  
ment parfait dans  
l'eau boueuse.



La machine à forger  
rapide DS 6 forge les emmanchements de fleurets  
et les extrémités filetées de ceux-ci.



Le graisseur L.O. 12 assure la  
lubrification parfaite des perfo-  
rateurs et outils pneumatiques  
et coupe automatiquement l'air  
comprimé lorsque le graisseur  
est vide.



Treuil à air comprimé avec moteur 5 cylindres-  
étoile; pour manutention trainage et scrapage.

## Diminuez vos frais d'exploitations avec l'équipement **GARDNER-DENVER**

Demandez offre et visite à votre distributeur local de Gardner-Denver.

DEPUIS 1859

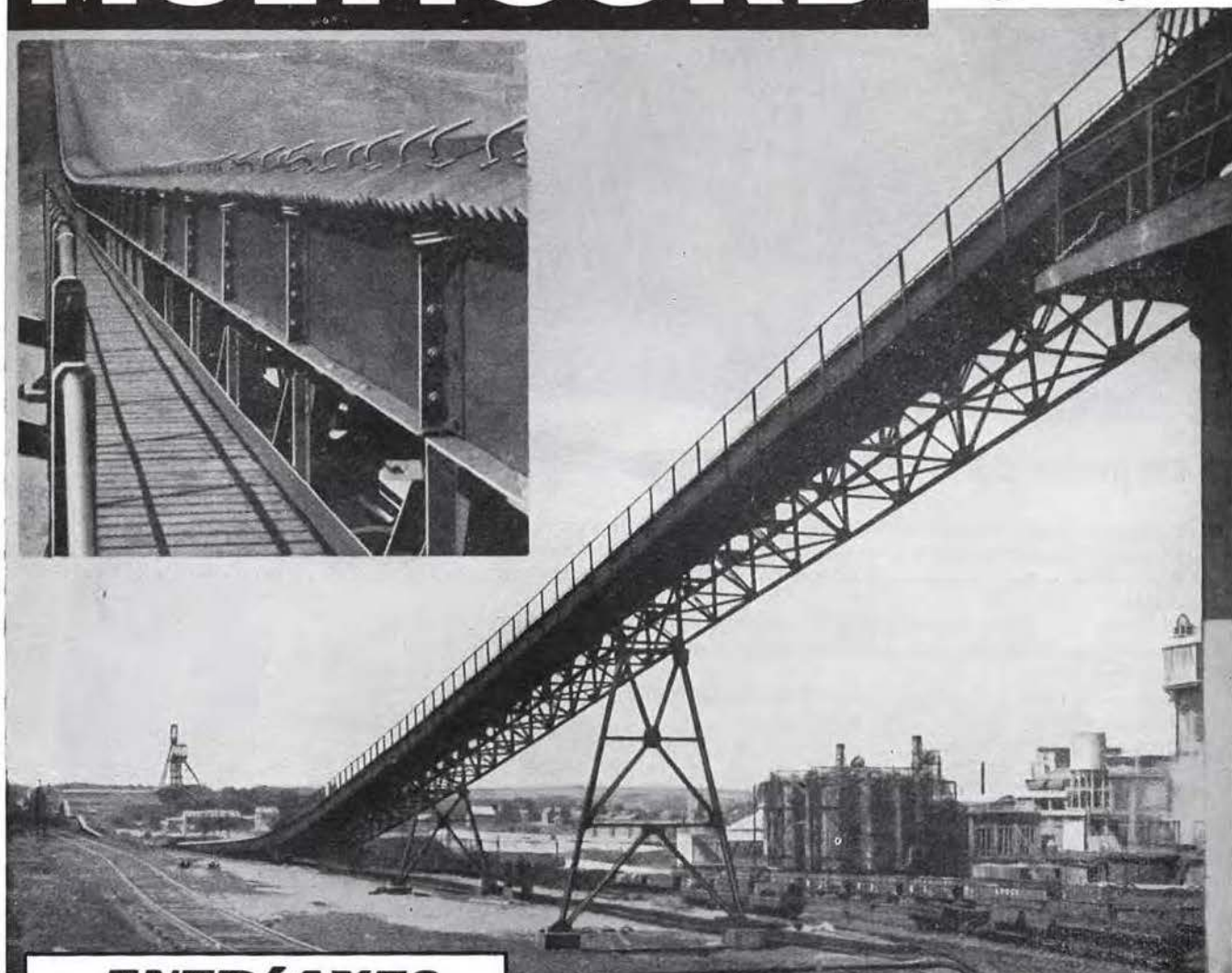
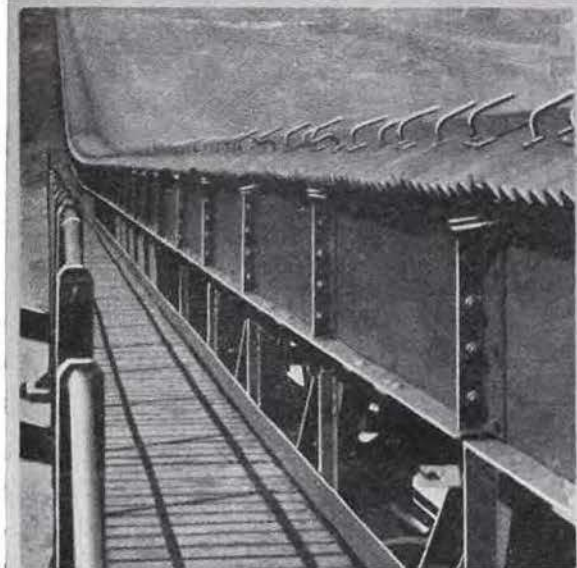
### GARDNER-DENVER

Gardner-Denver Company, Export Division;  
233 Broadway, New-York 7, N.Y. U.S.A.  
Gardner-Denver Company, Quincy, Illinois, U.S.A.

LA MEILLEURE QUALITÉ DE COMPRESSEURS, POMPES ET PERFORATEURS  
Agent Général pour la Belgique et le Congo Belge:

# Bandes Transporteuses **MULTICORD**

Kléber-Colombes



## **ENTR'AXES** importants

Houillères du Nord et du Pas-de-Calais

Groupe de LENS - Siège 6

Liaison Siège 6 aux usines de LÉVIN

**Longueur d'entr'axes : 1.065 mètres**

Vitesse 1,70 m seconde

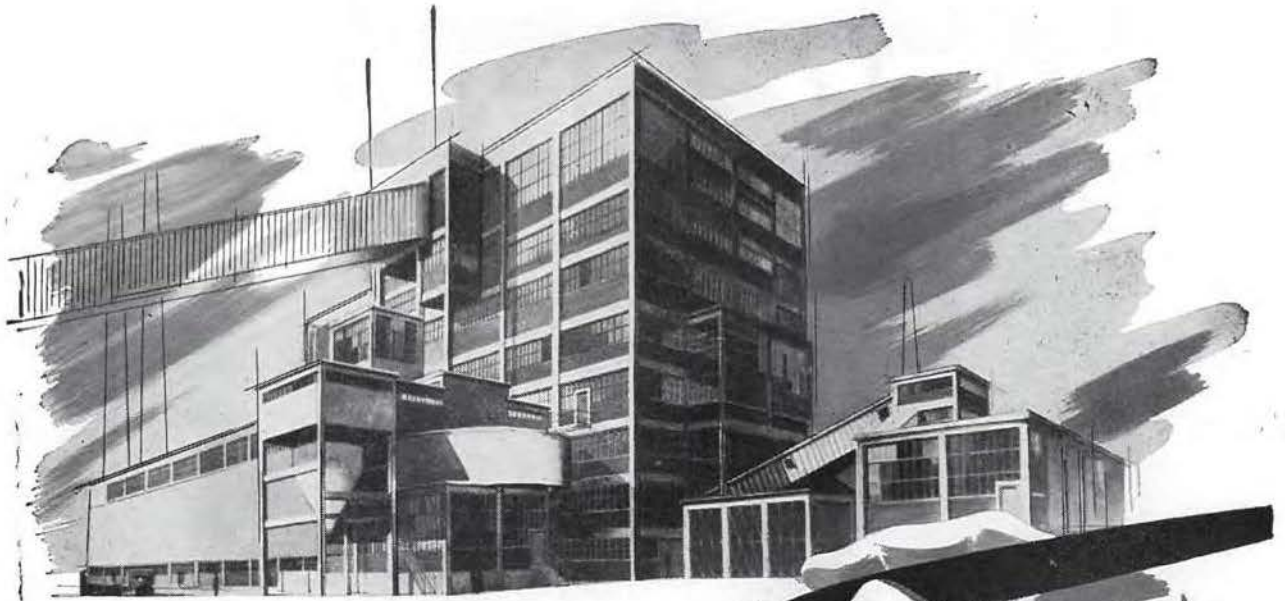
Débit 550 T/heure de charbon brut O 150

MULTICORD 1000 mm x 6

Nos bandes transporteuses MULTICORD donnent les possibilités maxima de :

VITESSE  
GRANULOMÉTRIE  
ENTR'AXES  
LARGEUR  
DEBIT  
SOUPLESSE LONGITUDINALE  
SOUPLESSE TRANSVERSALE  
LONGEVITE  
PUISSANCE TRANSMISE

# Kléber-Colombes



## Du projet... à la réalisation

Conçu par des ingénieurs expérimentés, dessiné par des architectes de talent, réalisé par des techniciens familiarisés avec tous les problèmes de traitement du charbon, voici le lavoir par bacs de la «Steel Company of Wales à Margam» (2 lignes traitant chacune 175 t/h).

Nous sommes à votre disposition pour établir un projet semblable, et le réaliser en tenant compte de tous les progrès de la technique moderne. Nous sommes spécialistes en :

Lavoirs — Matériel minier — Fours à coke — Usines à sous-produits — Fours industriels — Gazogènes.

Mettez-nous bientôt à l'épreuve.

COPPÉE FRANCE: 13, rue de Calais - PARIS IX<sup>e</sup>.

THE COPPEE CY: (Great Britain) Ltd. 140, Piccadilly - LONDON W.1.

EVENCE COPPÉE & CIE.: 103, boulevard de Waterloo - BRUXELLES

The logo for COPPÉE, featuring the word in a bold, stylized, sans-serif font. The letters are white with a black outline, and the 'O's are particularly large and rounded. The logo is set against a dark, circular background.



## MATERIEL ANTIGRISOUTEUX



DISJONCTEURS

✕

CONTACTEURS

✕

TABLEAUX  
ET  
APPAREILLAGE  
DIVERS

✕

# SOCOMÉ

S. A.

120, RUE SAINT - DENIS  
Tél. : 43.00.50 (3 lignes)  
FOREST - BRUXELLES



## Disjoncteur **STOTZ** de protection de ligne S111



- avec déclenchement électromagnétique et thermique
- Capacité de rupture très élevée
- Pour 4 - 6 - 10 - 15 - 20 et 25 A

Le plus petit disjoncteur pas plus grand qu'un coupe-circuit avec tête

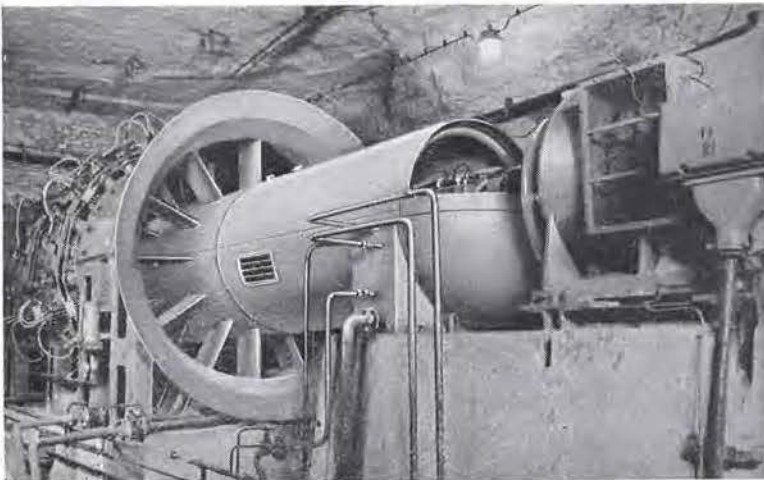
### ELECTRO APPAREILS S.A.

233, rue de la Loi, Bruxelles  
Tél. 33 99 73

En recommandant  
**STOTZ**  
vous vous assurez  
des clients recon-  
naissants



13



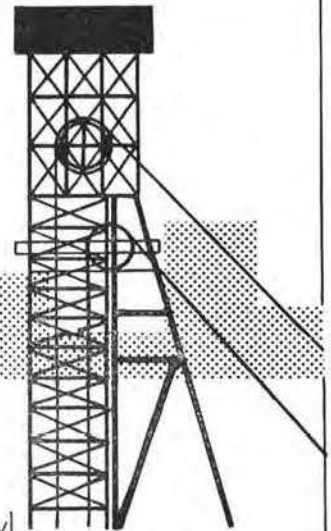
## VENTILATEUR PRINCIPAL DE MINE

Type D 2000 de fond, en sous-sol et de surface.

Rendement : 300.000 m<sup>3</sup>/h.

Constructeurs : VEB Turbowerke Meissen, Meissen/Sachsen.

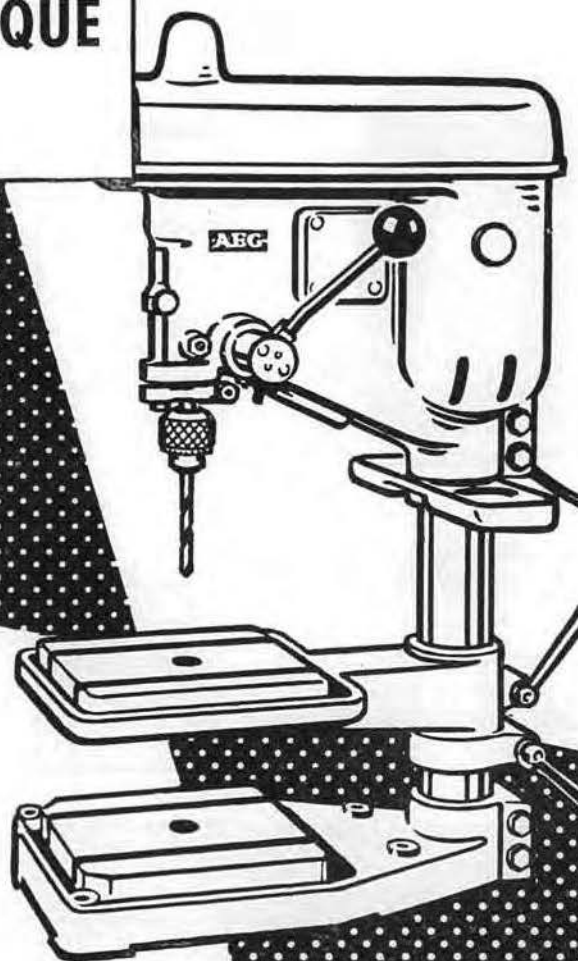
Représentant en Belgique : **Julien DEWART**, 80, avenue Adolphe Buyl  
BRUXELLES - Tél. : 48.96.28



**CHEMIEAUSRÜSTUNGEN**

Deutscher Innen-und Aussenhandel  
Berlin W8, Mohrenstrasse, 61 - Telegr.: Chemotechna  
REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE ALLEMANDE

# OUTILLAGE ELECTRIQUE AEG



## AEG

### Foreuses d'établi de précision

- Moteur puissant incorporé dans le bras de la colonne support.
- La broche de perçage, munie d'un guidage polygonal, tourne sur 5 roulements à billes.
- Mise en marche et arrêt du moteur par déplacements latéraux du levier de commande de la descente de la broche.
- Colonne très robuste, grande surface utile de la table de forage.
- Livrable, sur demande, avec éclairage de la table de forage.

Représentation Générale pour la Belgique

RAY  
BER



**SOCIETE GENERALE D'ELECTRICITE**

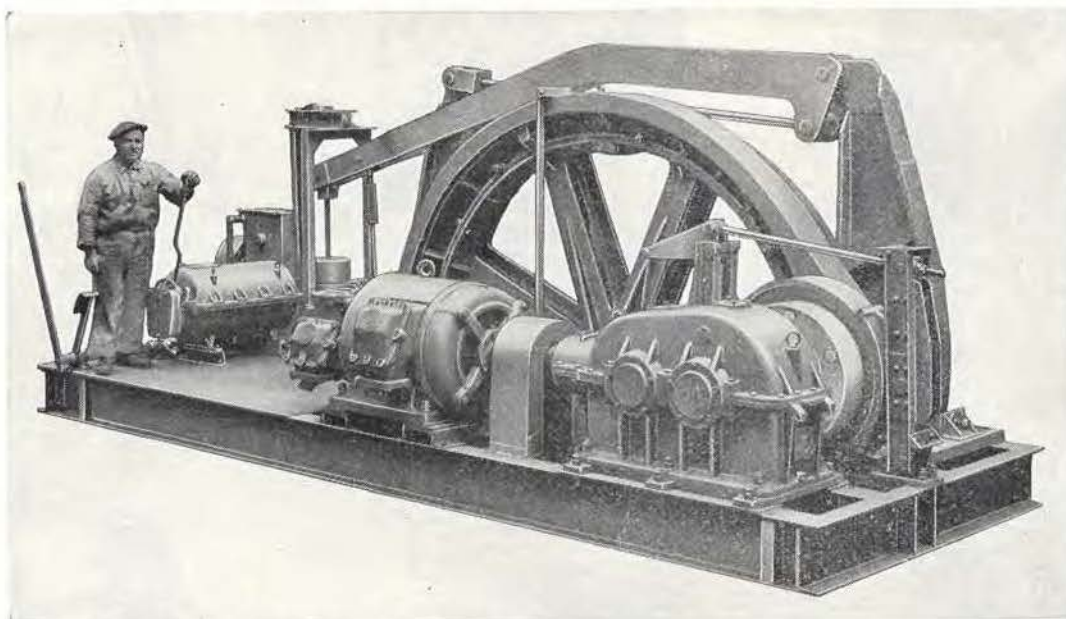
40, rue Souveraine, Bruxelles  
Tél. 13.39.70 (10 l)

# Ateliers et Fonderies J. et A. MOUSSIAUX et Frères

Société Anonyme

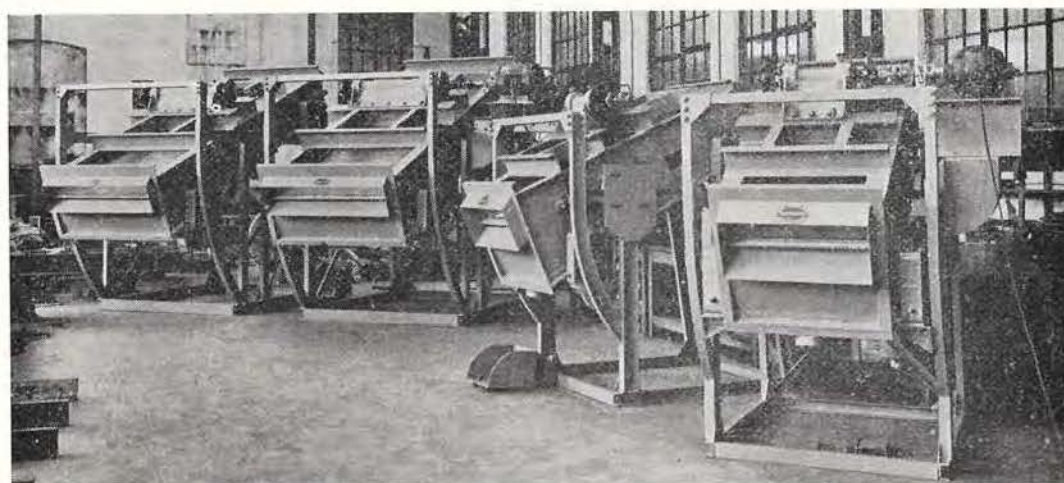
HUY (Belgique) - Tél. 133.21 (2 lignes)

TOUT POUR LE LEVAGE ET LA MANUTENTION  
dans les Charbonnages, Mines, Carrières et Industries diverses



## TOUT POUR LE CRIBLAGE ET LE CLASSEMENT

Procédés des brevets Vibro - Rayma - Tamisage par voie sèche ou humide  
Béton vibré, applications diverses de la vibration - Tamis vibrant chauffant



Pour l'application de nos procédés vibrants « RAYMA »  
dans les industries sucrières belges et étrangères, concessionnaire :

**SOCIETE SUCRIERE D'ETUDES ET DE CONSTRUCTION, 1, rue Aendoren, TIRLEMONT (Belgique).**

# Prochar

Représentation de matériel de mines

27, rue St-Jean

ANDERLUES

Téléphones : Charleroi 83.31.42 et 82.39.68

Matériel en **polyvinyle ininflammable**  
de la **RUBBER-IMPROVEMENT-LTD** - Wellingborough, Angleterre.



Canars d'aérage souples.

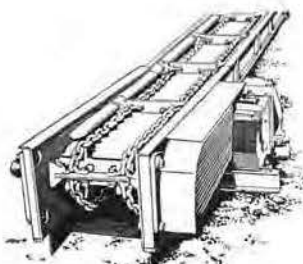


Courroies de transporteur  
LEONEX & RILON

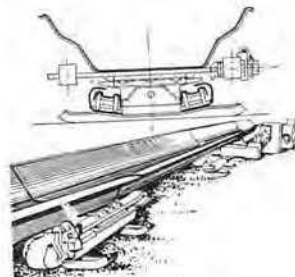


Toiles d'aérage.

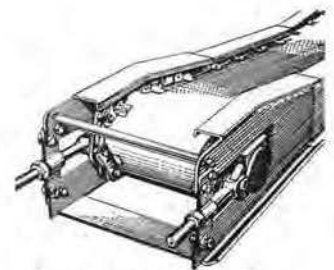
Matériel de **transport**  
**HALBACH-BRAUN** - Essen, Allemagne



Transporteurs à raclettes  
ordinaires ou blindés.

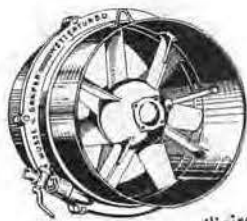


Couloirs oscillants  
ripables.

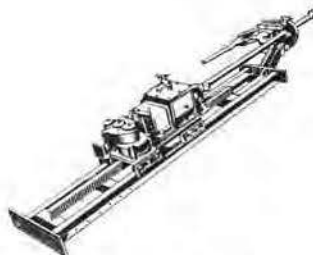


Transporteurs à courroies  
économiques.

Matériel **NÜSSE & GRÄFER** Sprockhoevel, Allemagne.



Ventilateurs auxiliaires.



Sondeuses et Foreuses.



Pompes auxiliaires.

Graisseurs économiques **COSTES**

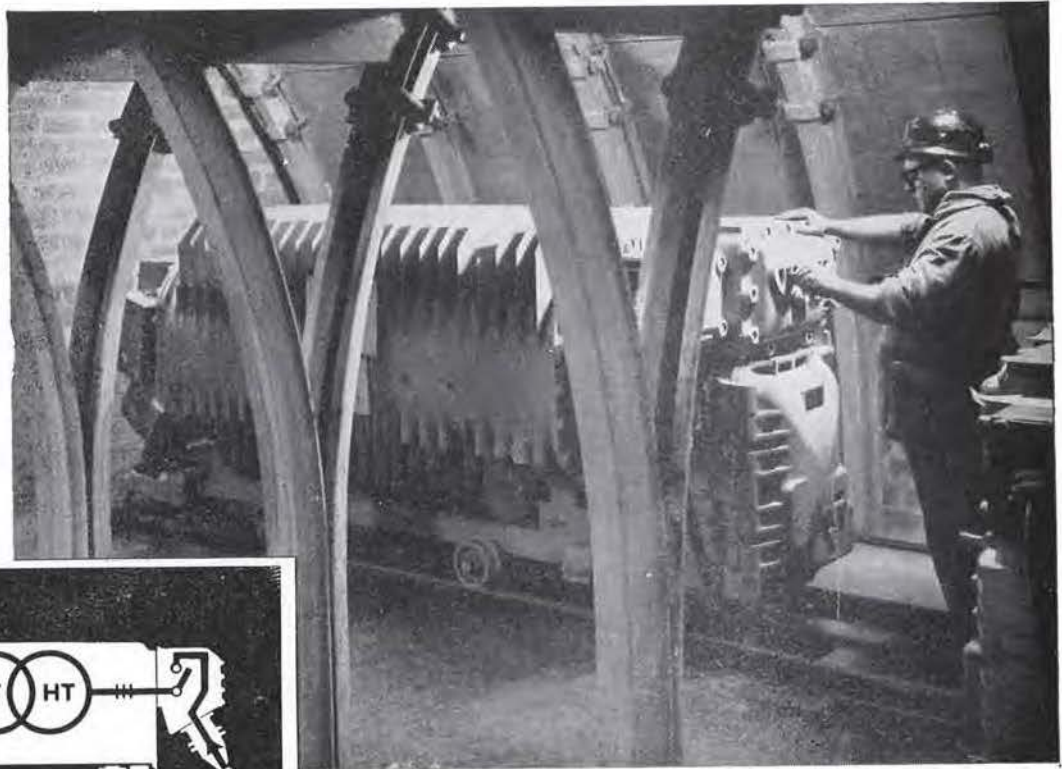
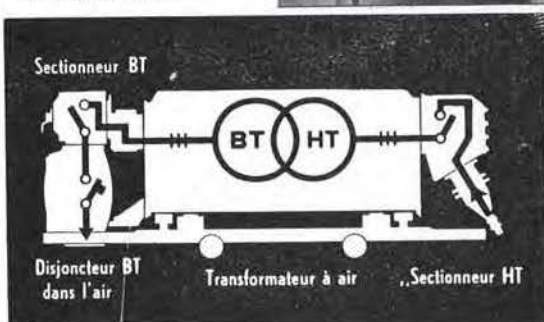


Schéma de la sous-station mobile



Sous-station mobile antidéflagrante de 250 kVA

## La sous-station mobile antidéflagrante **ACEC** est l'élément clé de l'électrification des travaux du fond

Installée à proximité au front de taille, la sous-station mobile antidéflagrante ACEC suit sans difficulté la progression des travaux et procure en exploitation les avantages suivants :

- \* **Grande économie** résultant du raccourcissement des câbles BT.
- \* **Sécurité complète** assurée par la forme rationnelle de l'enveloppe et la conception du transformateur du type SEC.
- \* **Installation aisée**, raccordement rapide et tenue parfaite aux efforts électromécaniques en cas de court-circuits.

### Matériel pour la surface

Centrales électriques et sous stations - Equipements électriques de triage-lavoir, de fabriques d'agglomérés, d'engins de manutention, de compresseurs, de ventilateurs - Installations complètes de machines d'extraction à commande automatique, semi-automatique ou manuelle - Signalisation et téléphonie pour puits de mine - Matériel de traction - Câbles divers.

### Matériel pour le fond (antidéflagrant et blindé)

Sous-stations et transformateurs - Pompes d'exhaure - Equipements pour trainage - Treuils de bure et de plans inclinés - Locomotives à trolley ou à accumulateurs - Eclairage des galeries et des tailles - Coffrets de chantiers - Moteurs et appareillage pour convoyeurs de tous types - Ventilateurs auxiliaires - Câbles divers (galeries, tailles, etc.)



**ATELIERS DE CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES DE CHARLEROI**

PIONNIERS DU PROGRÈS EN ÉLECTRICITÉ ET ÉLECTRONIQUE



**Agents généraux : Ets H.-F. DESTINE, S.A.** BRUXELLES - Tél. 47.25.32  
33, RUE DE LA VALLEE, 33

- EQUIPEMENTS DE PERFORATRICES ELECTRIQUES OU A AIR COMPRIME  
AUTOMATIQUES OU NON
- EQUIPEMENTS D'ECLAIRAGE ANTIDÉFLAGRANTS POUR TAILLES ET BOUVEAUX
- TAILLANTS ET FLEURETS POUR TOUS TRAVAUX ■ PURGEURS ET EXTRACTEURS D'EAU



Equipement de forage électrique  
automatique VICTOR en service normal  
dans un charbonnage liégeois.

WALLESEND-ON-TYNE (ENGLAND)  
FABRICATIONS VICTOR PRODUCTS Ltd

SOCIETE DES MINES &  
DE



FONDERIES DE ZINC  
LA

# VIEILLE-MONTAGNE

S. A.

DIRECTION GENERALE :  
**ANGLEUR**  
TEL. : LIEGE 65.00.00  
TELEX : LIEGE N° 256

**ZINC • BLANC DE ZINC • PLOMB**

**ZINCS ORDINAIRE ET ELECTRO**

Lingots - Feuilles - Bandes - Fil - Clous - Barres

POUDRE DE ZINC POUR METALLISATION  
POUSSIERES DE ZINC

ZINCS POUR PHOTOGRAVURE ET OFFSET  
FIL DE ZINC POUR LA METALLISATION

**ALLIAGES « ZINCUIAL »**  
pour coulée en coquilles et sous pression - 3 types

OXYDES DE ZINC  
EN POUDRE ET EN PATE

**CADIUM**

en lingots, balles, baguettes

et plaques

ARGENT FIN

GERMANIUM et

Oxyde de Germanium

BISMUTH

PLOMB DOUX EN SAUMONS :

électro-antimonieux

Plombs doux et à pourcentage d'antimoine  
ou d'étain, en tuyaux et en fil

Siphons et coudes en plomb - Corps de pompes

SOUDEURE D'ETAIN - TUYAUX & FIL D'ETAIN

SULFATE DE CUIVRE - SULFATE THALLEUX

ARSENIATE DE CHAUX

ACIDE SULFURIQUE

**ATELIERS J. HANREZ, S. A.**  
**MONCEAU-SUR-SAMBRE**

**VALORISEZ  
VOS POUSSIERS**

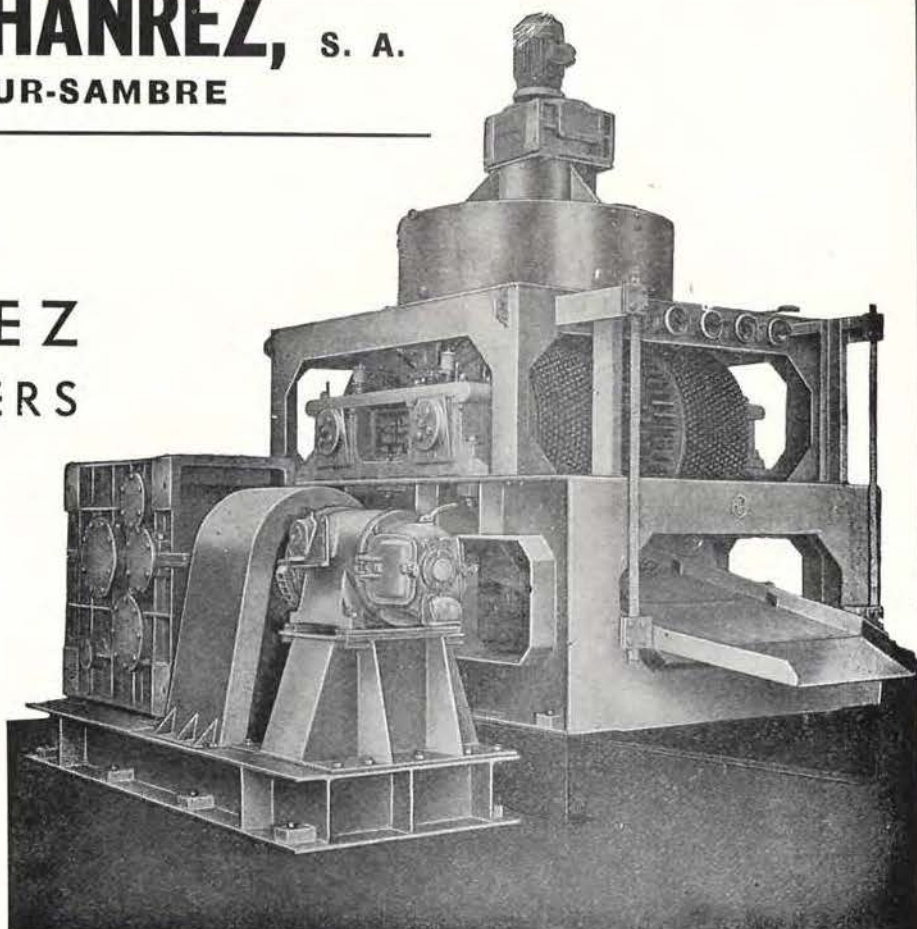
**PAR**

**L'AGGLOMERATION**

**AVEC NOS**

**PRESSES**

**A BOULETS**



**MÖNNINGHOFF**

peut livrer :

- Culbuteurs pour tous types de wagonnets
  - Ravanceurs pneumatiques ou électriques ou hydrauliques
  - Tables releveuses ou tournantes
- et tout l'équipement du roulage en voie

**RÉSULTAT DE 40 ANNÉES D'EXPÉRIENCE**

**INSTALLATION D'ENCAGEMENT**  
à commande et contrôle  
ENTIÈREMENT ÉLECTRIQUE

S.A.

**Lambrecht**

**MATÉRIEL DE MINES**

BRUXELLES · 10, avenue de l'Horizon

# S. A. CRIBLA

12, BOULEVARD DE BERLAIMONT, BRUXELLES - TELEPHONE : 18.47.00 (4 lignes)  
(FACE A LA BANQUE NATIONALE)

ATELIERS DE MELANGE ET BROUYAGE  
MANUTENTIONS MECANIKES  
DECHARGEMENT ET MISE EN STOCK  
POUR CENTRALES ELECTRIQUES ET COKERIES

TRANSPORTEURS — ELEVATEURS  
A GODETS — CRIBLES — CULBUTEURS DE  
WAGONNETS ET DE GRANDS WAGONS  
TRANSPORTEURS AERIENS PAR CABLES

**CONSTRUCTION DE TRIAGES ET LAVOIRS A CHARBON**

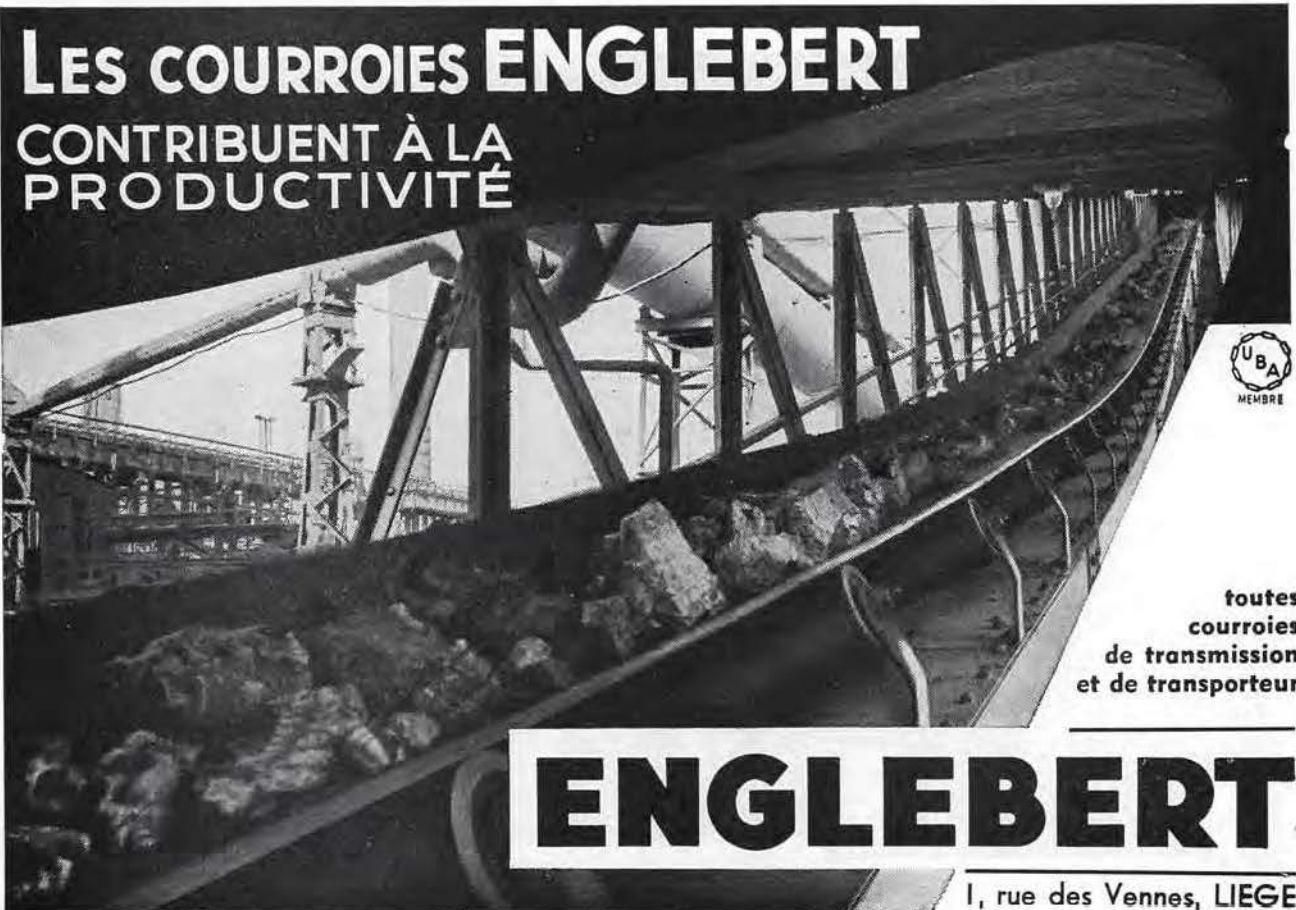
LAVAGE PAR BAC A PISTON DE GRANDE CAPACITE  
DESCHISTEURS AUTOMATIQUES S. K. B.

LAVAGE PAR LIQUIDE DENSE  
SYSTEME « TROMP »

MISE A TERRIL BREVETEE

## LES COURROIES ENGLEBERT

CONTRIBUENT A LA  
PRODUCTIVITE



toutes  
courroies  
de transmission  
et de transporteur

# ENGLEBERT

1, rue des Venues, LIEGE

# Ateliers Louis Carton

## Installations de :

CUISSON - SECHAGE - CONCASSAGE - BROYAGE  
TAMISAGE - LAVAGE - DOSAGE - MELANGE  
DEPOUSSIERAGE - ENSACHAGE - MANUTENTION

## Matériel pour charbonnages :

Elévateurs - Transporteurs - Distributeurs - Filtres  
dépoussiéreurs.

Sécheurs

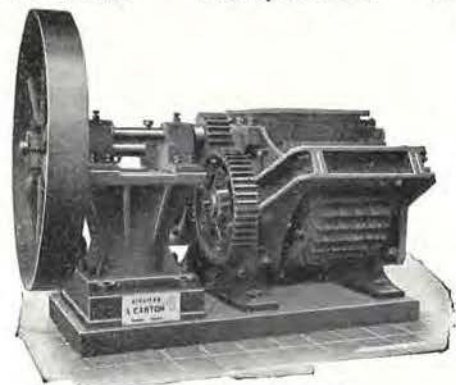
à charbons.

Broyeurs à mixtes,  
schistes, barrés.

Trommels  
classers et laveurs.

Tamis vibrants.

Installations  
de fabrication  
de claveaux.



Broyeurs à cylindres dentés.



Broyeur à marteaux

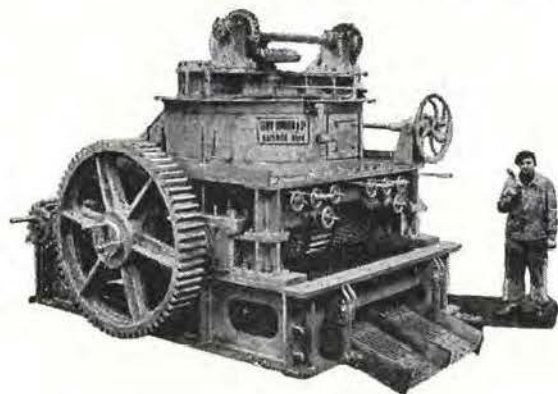
S. A. TOURNAI  
(BELGIQUE)

Ateliers de Raismes (Nord) fondés en 1859

Anciens Ets SAHUT, CONREUR

# CONREUR - LEDENT & C<sup>IE</sup>

TOUT LE MATERIEL D'AGGLOMERATION  
PRESSES A BOULETS DE TOUTES PRODUCTIONS

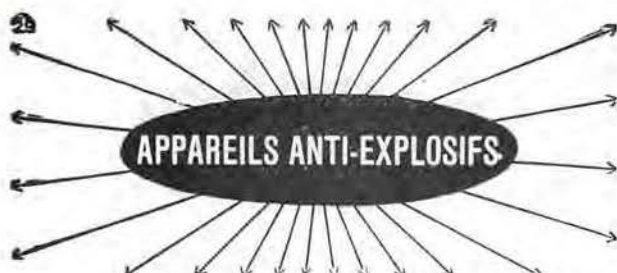


PRESSES A BRIQUETTES  
SECHEURS - BROYEURS  
DOSEURS - APPAREILS  
DE MANUTENTION

FRETES MOULEUSES DE RECHANGE DE PRESSES  
A BOULETS POUR BOULETS ORDINAIRES OU  
POUR BOULETS RATIONNELS BREVETES S. G. D. G.

CRIBLES VIBREURS  
MECANIQUE GENERALE

MATERIEL DE MINES — TAILLAGE D'ENGRENAGES — LIMES



### STOTZ KONTAKT

pour circuits d'éclairage  
et de force motrice dans:

- ◀ les usines à gaz
- ◀ les industries chimiques
- ◀ les installations pétrolières
- ◀ les bateaux-citernes
- ◀ les hangars pour avions
- ◀ les fabriques de cellulose
- ◀ les dépôts d'essence
- ◀ etc.

— Sécurité absolue —

Documentation et renseignements:

**ELECTRO APPAREILS S.A.**  
233, rue de la Loi, Bruxelles, Tél. 33 99 73



## CONSTRUCTIONS INDUSTRIELLES D'ANS

Sté Anon

Cap. 20.000.000

à ANS-lez-LIEGE



Division  
**CHAINES :**

Chaines à raclettes brevetées,  
Chaines pour locos-Diesel.  
Toutes les chaînes « GALLE »  
à buselures, à rouleaux, pour  
transmission et transport.

Division  
**ESTAMPAGE :**

Attelages pour berlines, cro-  
chets et toutes pièces estam-  
pées pour l'exploitation des  
mines, en aciers ordinaires et  
spéciaux.

Installations Modernes  
de Traitements Thermiques.

## ATELIERS DE CONSTRUCTION ET CHAUDRONNERIE DE L'EST

SOCIETE ANONYME

### MARCHIENNE-AU-PONT

*Leurs services d'études, de laboratoire, leurs usines  
sont à votre disposition pour vos problèmes de :*

- A. — Préparation mécanique des charbons et minerais.  
Procédés par RHEOLAVEURS FRANCE et LIQUEUR DENSE (Wemco).  
Appareils de criblage, classement, débouillage jigs, tables, cribles, trommels, puddlers-  
débouilleurs, etc...
- B. — Manutention générale, emmagasinement, etc... pour charbonnages, carrières, centrales  
électriques, industrie métallurgique.  
Transporteurs à courroies, Elévateurs, transporteurs métalliques.
- C. — Ponts roulants.
- D. — Charpentes, passerelles, pylônes, ouvrages de chaudronnerie

Télégrammes :  
ESTRHEO

Téléphones :  
CHARLEROI : 36.00.93 - 36.00.94

# COMPAGNIE AUXILIAIRE DES MINES

SOCIETE ANONYME

Rue Egide Van Ophem, 26, UCCLE-BRUXELLES

R. C. Bruxelles : 580

Téléphones : 44.27.05 - 44.67.14

## ECLAIRAGE ELECTRIQUE DES MINES

Lampes de sûreté pour mineurs, à main et au casque (accus plomb et cadmium - Nickel). - Lampes spéciales pour personnel de maîtrise. - Lampes et phares électropneumatiques de sûreté, à incandescence, vapeur de mercure et fluorescence. - Armatures antigrisouteuses.

VENTE  
ENTRETIEN  
A FORFAIT  
LOCATION

—  
Nombreuses  
références  
en Belgique  
et à  
l'étranger

—  
Entreprise  
fondée  
en 1897



## ENTREPRISES DE TRAVAUX MINIERES Jules VOTQUENNE

S. P. R. L.

11, rue de la Station, TRAZENIES

TELEPHONE : Charleroi 55.00.91

FONÇAGE, GUIDONNAGE ET ARMEMENTS COMPLET  
DE PUIITS DE MINES

EXECUTION DE TOUS TRAVAUX DU FOND

Creusement de galeries, boueux à blocs,  
boueux à cadres, burquins, recarrage,  
etc., etc.

NOUVEAU SYSTEME DE GUIDONNAGE  
A CLAVETTES SANS BOULONS

Breveté en Belgique et à l'étranger

14 puits en service — 3 puits en cours de transformation

NOMBREUSES REFERENCES

Entreprises en tous pays - Longue expérience  
Visites, Projets, Etudes et Devis sur demande



## ETANÇON LEGER GHH TYPE « S »

- fabriqué en Belgique
- en acier spécial
- réduction de poids env. 30 %
- fût tubulaire
- poinçon hexagonal
- tête avec ou sans clavette
- mise en place sans extenseur
- livrable pour toutes ouvertures.

## GUTEHOFFNUNGSHÜTTE

STERKRADE AKTIENGESELLSCHAFT · USINES DE STERKRADE · ALLEMAGNE

AGENTS EXCLUSIFS POUR LA BELGIQUE ET SES COLONIES :  
Sté Am<sup>e</sup> Belge d'Équipement Minier et Industriel  
« SABEMI »

36, place du Vingt Août - LIEGE - Tél. 23.27.71

*Avez-vous essayé*

# SCANDURA

- La PREMIERE courroie transporteuse ininflammable réalisée dans le monde.
- La PREMIERE courroie transporteuse ininflammable mise en service dans le monde.
- La PREMIERE courroie transporteuse ininflammable agréée par le National Coal Board Britannique.

**PLASTICOM, S.p.r.l.**

160, rue Antoine Bréart - BRUXELLES - Tél. (02) 37.24.25

Société Anonyme des ATELIERS DE CONSTRUCTION

de

# LA MEUSE

LIEGE

FONDES EN 1835

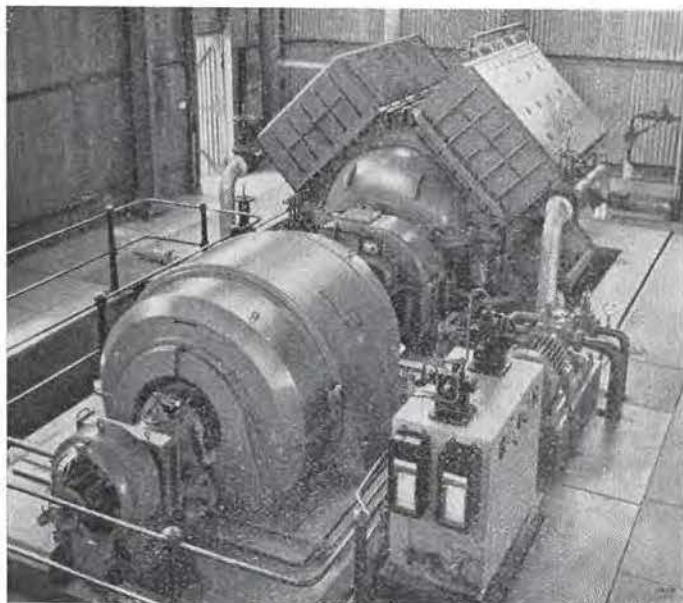


Compresseurs d'air 40 et 80 m<sup>3</sup>/min. - Pression 8 kg/cm<sup>2</sup>.

TURBINES A VAPEUR - MACHINES D'EXTRACTION  
TURBO-COMPRESSEURS - COMPRESSEURS A PISTONS  
de 40, 80 et 120 m<sup>3</sup>/min.

LOCOMOTIVES A VAPEUR - LOCOMOTIVES SANS FOYER  
TRACTEURS DIESEL - MOTEURS DIESEL DE 6 à 800 CH.

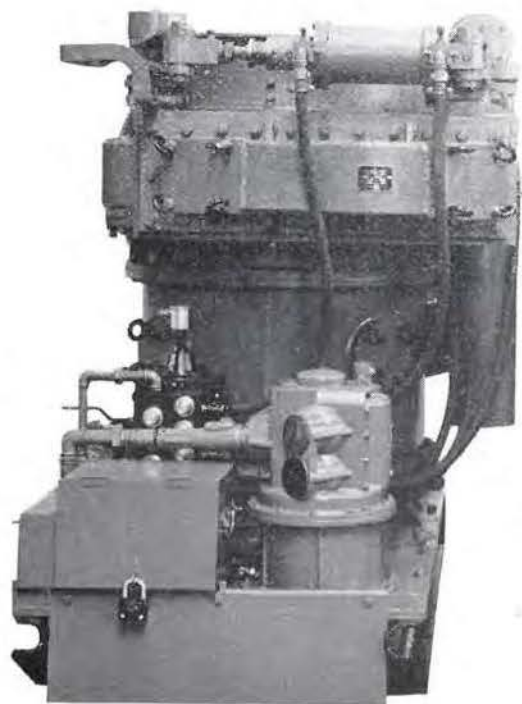
# OERLIKON



Le meilleur  
Compresseur  
pour  
Charbonnages

**Société Belge OERLIKON Soc. An.** - 12, rue Belliard - Bruxelles

TELEPHONES : 11.34.77 - 12.03.69 - 12.13.06



Remblayeuse pneumatique  
Système « TORKRET ».

COMPAGNIE BELGE

## Ingersoll-Rand

SOCIÉTÉ ANONYME

62, chaussée de Mons - BRUXELLES

Téléphones : 21.46.74 - 21.54.40

COMPRESSEURS D'AIR ET DE GAZ  
TURBO SOUFFLANTES - MOTEURS DIESEL ET A GAZ

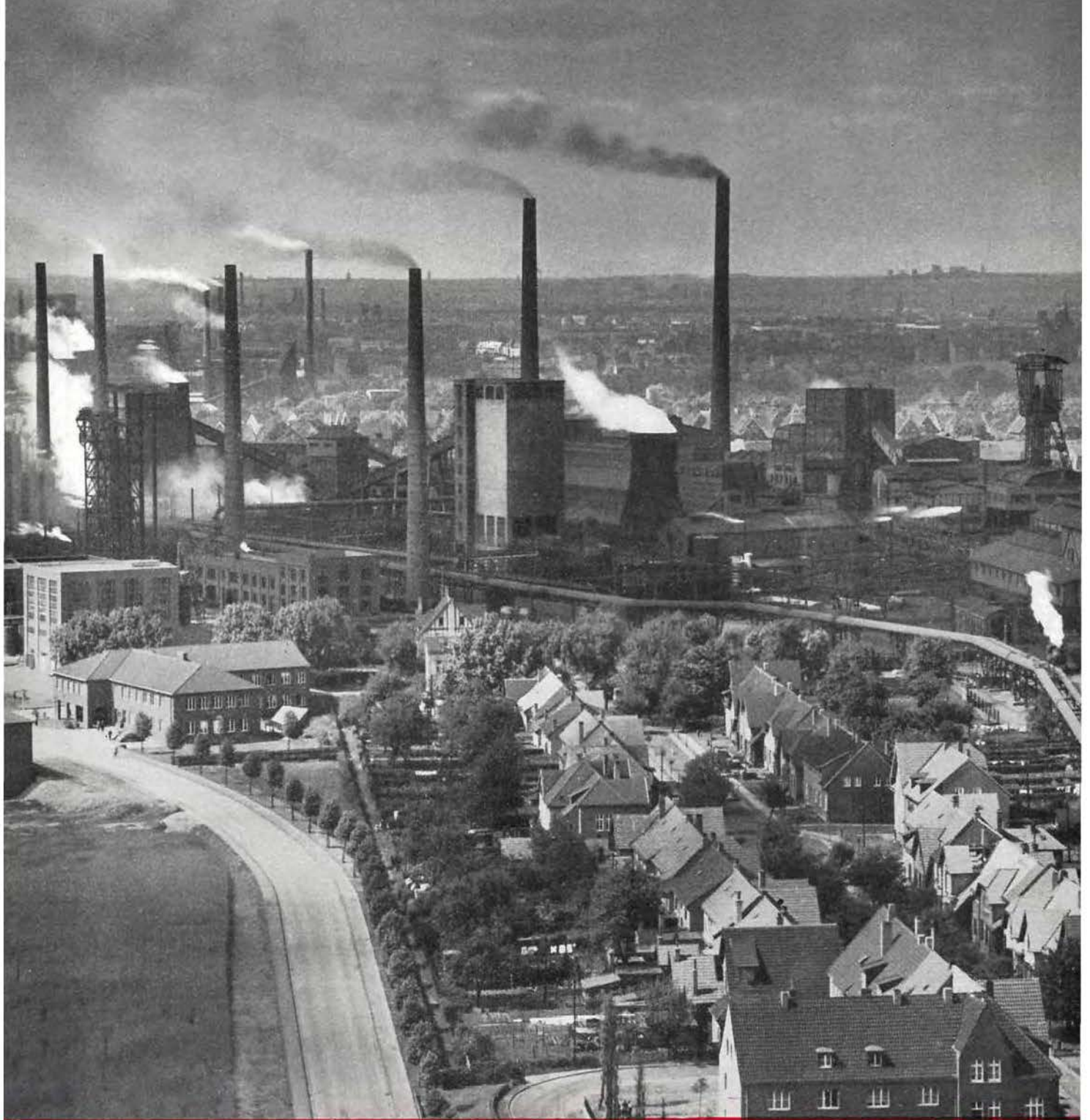
MARTEAUX PERFORATEURS ET PIQUEURS  
PERFORATRICES - TAILLANTS AMOVIBLES  
POMPES CENTRIFUGES  
TREUILS DE RACLAGE

REMBLAYEUSES PNEUMATIQUES  
POMPES A BETON PK 20  
SYSTEME « TORKRET »





*Gluckauf 1958*



**Eickhoff**

**aide le mineur**

# SKB

## LA PREPARATION DU CHARBON POSE DES PROBLEMES

que nous sommes aptes à résoudre grâce aux  
procédés et machines SKB qui sont le résultat d'une  
vaste expérience et d'une évolution soignée



Représentant en Belgique:

CHARLES VANDENDOOREN  
29, Boulevard Général Wahis  
BRUXELLES Tél. 16 52 41

**SCHÜCHTERMANN & KREMER-BAUM**  
AKTIENGESELLSCHAFT FÜR AUFBEREITUNG · DORTMUND

# TUBIX

Dépoussiéreur à tubes cyclones



*épure les fumées, assainit l'atmosphère :  
centrales électriques, charbonnages, métallurgie  
cimenteries, carrières, industrie chimique,  
ateliers, etc.*

SOCIÉTÉ BELGE

**PRAT-DANIEL**

BRUXELLES

11<sup>a</sup>, Square de Meuse

Tél. : 11.66.29

AUTRES SPÉCIALITÉS : VENTILATEURS CENTRIFUGES DE TOUTES  
PUISSANCES A RENDEMENT ÉLEVÉ, TIRAGE MÉCANIQUE

# Annales des Mines

DE BELGIQUE



# Annalen der Mijnen

VAN BELGIE

**Direction - Rédaction :**

**INSTITUT NATIONAL DE  
L'INDUSTRIE CHARBONNIERE**

**Directie - Redactie :**

**NATIONAAL INSTITUUT VOOR  
DE STEENKOLENNIJVERHEID**

LIEGE, 7, boulevard Frère-Orban — Tél. 32.21.98

Renseignements statistiques. — A. Delmer : Le minerai de fer dans le monde occidental (fin). — Inichar : Exposition au charbonnage de Helchteren-Zolder. — J. Fripiat : IX<sup>e</sup> Conférence internationale des Directeurs des Stations d'Essais. — Inichar : Revue de la littérature technique. — Divers.

## COMITE DE PATRONAGE

- MM. H. ANCIAUX, Inspecteur général honoraire des Mines, à Wemmel.
- L. BRACONIER, Administrateur-Directeur-Gérant de la S. A. des Charbonnages de la Grande Bacnure, à Liège.
- L. CANIVET, Président Honoraire de l'Association Charbonnière des Bassins de Charleroi et de la Basse-Sambre, à Bruxelles.
- P. CELIS, Président de la Fédération de l'Industrie du Gaz, à Bruxelles.
- P. CULOT, Président de l'Association Houillère du Couchant de Mons, à Mons.
- P. DE GROOTE, Ancien Ministre, Président de l'Université Libre de Bruxelles, à Bruxelles.
- L. DEHASSE, Président d'Honneur de l'Association Houillère du Couchant de Mons, à Bruxelles.
- A. DELATTRE, Ancien Ministre, à Paturages.
- A. DELMER, Secrétaire Général Honoraire du Ministère des Travaux Publics, à Bruxelles.
- L. DENOEL, Professeur à l'Université de Liège, à Liège.
- N. DESSARD, Président de l'Association Charbonnière de la Province de Liège, à Liège.
- P. FOURMARIER, Professeur à l'Université de Liège, à Liège.
- L. GREINER, Président d'Honneur du Groupement des Hauts Fourneaux et Acières Belges, à Bruxelles.
- M. GUERIN, Inspecteur général honoraire des Mines, à Liège.
- L. JACQUES, Président de la Fédération de l'Industrie des Carrières, à Bruxelles.
- E. LEBLANC, Président de l'Association Charbonnière du Bassin de la Campine, à Bruxelles.
- J. LIGNY, Président de l'Association Charbonnière des Bassins de Charleroi et de la Basse-Sambre, à Marcinelle.
- A. MEILLEUR, Administrateur-Délégué de la S. A. des Charbonnages de Bonne Espérance, à Lambusart.
- A. MEYERS (Baron), Directeur Général Honoraire des Mines, à Bruxelles.
- I. ORBAN, Administrateur-Directeur Général de la S. A. des Charbonnages de Mariemont-Bascoup, à Bruxelles.
- E. ROLLIN (Baron), Président de la Fédération Professionnelle des Producteurs et Distributeurs d'Electricité de Belgique, à Bruxelles.
- O. SEUTIN, Directeur-Gérant honoraire de la S. A. des Charbonnages de Limbourg-Meuse, à Bruxelles.
- R. TOUBEAU, Professeur d'Exploitation des Mines à la Faculté Polytechnique de Mons, à Mons.
- P. van der REST, Président du Groupement des Hauts Fourneaux et Acières Belges, à Bruxelles.
- J. VAN OIRBEEK, Président de la Fédération des Usines à Zinc, Plomb, Argent, Cuivre, Nickel et autres Métaux non ferreux, à Bruxelles.
- O. VERBOUWE, Directeur Général Honoraire des Mines, à Uccle.

## BESCHERMEND COMITE

- HH. H. ANCIAUX, Ere Inspecteur generaal der Mijnen, te Wemmel.
- L. BRACONIER, Administrateur-Directeur-Gerant van de N. V. « Charbonnages de la Grande Bacnure », te Luik.
- L. CANIVET, Ere-Voorzitter van de Vereniging der Kolenmijnen van het Bekken van Charleroi en van de Beneden Samber, te Brussel.
- P. CELIS, Voorzitter van het Verbond der Gasnijverheid, te Brussel.
- P. CULOT, Voorzitter van de Vereniging der Kolenmijnen van het Westen van Bergen, te Bergen.
- P. DE GROOTE, Oud-Minister, Voorzitter van de Vrije Universiteit Brussel, te Ukkel.
- L. DEHASSE, Ere-Voorzitter van de Vereniging der Kolenmijnen van het Westen van Bergen, te Brussel.
- A. DELATTRE, Oud-Minister, te Paturages.
- A. DELMER, Ere Secretaris Generaal van het Ministerie van Openbare Werken, te Brussel.
- L. DENOEL, Hoogleraar aan de Universiteit Luik, te Luik.
- N. DESSARD, Voorzitter van de Vereniging der Kolenmijnen van de Provincie Luik, te Luik.
- P. FOURMARIER, Hoogleraar aan de Universiteit Luik, te Luik.
- L. GREINER, Ere-Voorzitter van de « Groupement des Hauts-Fourneaux et Acières Belges », te Brussel.
- M. GUERIN, Ere Inspecteur generaal der Mijnen, te Luik.
- L. JACQUES, Voorzitter van het Verbond der Groeven, te Brussel.
- E. LEBLANC, Voorzitter van de Kolenmijn-Vereniging van het Kempisch Bekken, te Brussel.
- J. LIGNY, Voorzitter van de Vereniging der Kolenmijnen van het Bekken van Charleroi en van de Beneden Samber, te Marcinelle.
- A. MEILLEUR, Afgvaardigde-Beheerder van de N. V. « Charbonnages de Bonne Espérance », te Lambusart.
- A. MEYERS (Baron), Ere Directeur generaal der Mijnen, te Brussel.
- I. ORBAN, Administrateur-Directeur Generaal van de N. V. « Charbonnages de Mariemont-Bascoup », te Brussel.
- E. ROLLIN (Baron), Voorzitter van de Bedrijfsfederatie der Voortbrengers en Verdelers van Electriciteit in België, te Brussel.
- O. SEUTIN, Ere Directeur-Gerant van de N. V. der Kolenmijnen Limburg-Maas, te Brussel.
- R. TOUBEAU, Hoogleraar in de Mijnbouwkunde aan de Polytechnische Faculteit van Bergen, te Bergen.
- P. van der REST, Voorzitter van de « Groupement des Hauts-Fourneaux et Acières Belges », te Brussel.
- J. VAN OIRBEEK, Voorzitter van de Federatie der Zink-, Lood-, Zilver-, Koper-, Nikkel- en andere non-ferro Metalenfabrieken te Brussel.
- O. VERBOUWE, Ere Directeur Generaal der Mijnen, te Ukkel.

## COMITE DIRECTEUR

- MM. A. VANDENHEUVEL, Directeur Général des Mines, à Bruxelles, Président.
- J. VENTER, Directeur de l'Institut National de l'Industrie Charbonnière, à Liège, Vice-Président.
- P. DELVILLE, Directeur Général de la Société « Evence Coppée et Cie », à Bruxelles.
- C. DEMEURE de LESPAL, Professeur d'Exploitation des Mines à l'Université Catholique de Louvain, à Sirault.
- H. FRESON, Directeur divisionnaire des Mines, à Bruxelles.
- P. GERARD, Directeur divisionnaire des Mines, à Hasselt.
- H. LABASSE, Professeur d'Exploitation des Mines à l'Université de Liège, à Embourg.
- J. M. LAURENT, Directeur Divisionnaire des Mines, à Jumet.
- G. LOGELAIN, Inspecteur Général des Mines, à Bruxelles.
- P. RENDERS, Directeur à la Société Générale de Belgique,

## BESTUURSCOMITE

- HH. A. VANDENHEUVEL, Directeur Generaal der Mijnen, te Brussel, Voorzitter.
- J. VENTER, Directeur van het Nationaal Instituut voor de Steenkolenindustrie, te Luik, Onder-Voorzitter.
- P. DELVILLE, Directeur Generaal van de Vennootschap « Evence Coppée et Cie », te Brussel.
- C. DEMEURE de LESPAL, Hoogleraar in de Mijnbouwkunde aan de Katholieke Universiteit Leuven, te Sirault.
- H. FRESON, Afdelingsdirecteur der Mijnen, te Brussel.
- P. GERARD, Afdelingsdirecteur der Mijnen, te Hasselt.
- H. LABASSE, Hoogleraar in de Mijnbouwkunde aan de Universiteit Luik, te Embourg.
- J.M. LAURENT, Divisie Directeur der Mijnen, te Jumet.
- G. LOGELAIN, Inspecteur Generaal der Mijnen, te Brussel.
- P. RENDERS, Directeur bij de « Société Générale de Belgique », te Brussel.

ANNALES  
DES MINES  
DE BELGIQUE

N° 1 — Janvier 1958

ANNALEN  
DER MIJNEN  
VAN BELGIE

N° 1 — Januari 1958

Direction-Rédaction :  
**INSTITUT NATIONAL  
DE L'INDUSTRIE CHARBONNIERE**

LIEGE, 7, boulevard Frère-Orban - Tél. 32.21.98

Directie-Redactie :  
**NATIONAAL INSTITUUT  
VOOR DE STEENKOLENNIJVERHEID**

**Sommaire — Inhoud**

Renseignements statistiques belges et des pays limitrophes . . . . . 1

**MEMOIRE**

**A. DELMER** — Le minerai de fer dans le monde occidental, en Europe, dans la C.E.C.A. et en Belgique — Les transports - La Meuse (fin) . . . . . 9

**INSTITUT NATIONAL DE L'INDUSTRIE CHARBONNIERE**

**INICHAR** — Exposition de matériel minier au Charbonnage de Helchteren-Zolder, septembre 1957 - Compte rendu . . . . . 30

**INSTITUT NATIONAL DES MINES**

**J. FRIPIAT** — IX<sup>e</sup> Conférence Internationale des Directeurs des Stations d'Essais - Recherches sur l'inflammation du grisou - Inflammation des poussières . . . . . 51

**BIBLIOGRAPHIE**

**INICHAR** — Revue de la littérature technique . . . . . 71  
Divers . . . . . 82

**COMMUNIQUE** . . . . . 84

*Reproduction, adaptation et traduction autorisées en citant le titre de la Revue, la date et l'auteur.*

EDITION - ABONNEMENTS - PUBLICITE - UITGEVERIJ - ABONNEMENTEN - ADVERTENTIEN  
**BRUXELLES • EDITIONS TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES • BRUSSEL**  
Rue Borrens, 37-39 - Borrensstroat — Tél. 48.27.84 - 47.38.52

MENSUEL - Abonnement annuel : Belgique : 450 F - Etranger : 500 F  
MAANDELIJKS - Jaarlijks abonnement : België : 450 F - Buitenland : 500 F

BASSINS MINIERES	Production totale (Tonnes)	Consommation propre et fournitures au personnel (tonnes) (1)	Stock (tonnes)	Jours ouverts (2)	PERSONNEL										Grisou capturé valorisé (6)				
					Nombre moyen d'ouvriers			Indice (3)				Rendement		Présences % (4)		Mouvement de la main-d'œuvre (5)			
					à veine	Fond	Fond et surface	Veine	Taille	Fond	Fond et surface	Fond	Fond et surface	Fond		Fond et surface	Belge	Etrangère	Totale
Borinage . . . . .	356.780	43.862	125.217	25,89	2.298	13.619	18.372	0,17	0,38	0,99	1,33	1.012	750	77,00	79,84	+ 26	+ 497	+ 523	1.655.638
Centre . . . . .	301.956	30.554	86.802	25,94	1.583	11.579	15.770	0,14	0,38	0,99	1,35	1.005	738	80,63	82,50	+ 6	+ 535	+ 529	1.903.162
Charleroi . . . . .	641.629	72.555	198.891	26,66	4.022	21.828	30.419	0,17	0,36	0,91	1,26	1.103	791	80,81	82,94	+ 87	+ 1192	+ 1279	3.975.287
Liège . . . . .	388.770	41.263	69.262	25,48	2.476	16.786	22.383	0,16	0,43	1,10	1,46	909	682	81,18	83,18	+ 46	+ 564	+ 610	—
Campine . . . . .	970.303	70.173	392.474	26,86	3.657	25.208	33.751	0,10	0,26	0,70	0,93	1.433	1.070	85,34	87,36	+ 143	+ 472	+ 615	1.990.851
Le Royaume . . . . .	2.659.438	258.407	872.646	26,27	14.051	89.063	120.768	0,14	0,34	0,88	1,19	1.137	838	81,49	83,65	+ 296	+ 3260	+ 3556	9.534.938
1957 Septembre . . . . .	2.188.852	211.772	602.547	22,44	13.248	85.363	118.789	0,14	0,33	0,88	1,21	1.143	824	82,61	85,10	+ 175	+ 3261	+ 3436	9.186.892
Août . . . . .	2.386.845	211.516	547.533	24,18	13.307	85.731	118.245	0,13	0,33	0,87	1,20	1.151	835	84,51	86,87	- 276	- 533	- 809	8.505.104
1956 Octobre . . . . .	2.644.934	319.698	220.693	26,43	14.276	84.701	116.867	0,14	0,34	0,86	1,19	1.164	840	83,88	86,23	+ 81	+ 1165	+ 1246	7.881.500
1956 Moy. mens. . . . .	2.462.927	290.814	179.157 <sup>(7)</sup>	23,47	15.099	88.741	120.982	0,14	0,35	0,86	1,19	1.160	841	84,21	86,29	- 357	- 300	- 657	7.986.733
1955 Moy. mens. . . . .	2.498.151	281.480	370.699 <sup>(7)</sup>	24,59	16.256	87.191	119.961	0,16	0,36	0,87	1,21	1.148	826	82,56	84,96	- 423	+ 721	+ 298	5.451.264
1954 » » . . . . .	2.437.393	270.012	2.806.020 <sup>(7)</sup>	24,04	17.245	86.378	124.579	0,16	0,38	0,91	1,27	1.098	787	83,53	85,91	- 63	- 528	- 591	5.020.527
1953 » » . . . . .	2.505.024	196.883	3.063.210 <sup>(7)</sup>	24,27	18.357	95.484	131.954	0,18	0,40	0,94	1,32	1.060	758	78	81	+ 10	- 450	- 440	4.595.867
1952 » » . . . . .	2.532.030	199.149	1.678.220 <sup>(7)</sup>	24,26	18.796	98.254	135.696	0,18	0,40	0,96	1,34	1.042	745	78,7	81	- 97	- 7	- 104	3.702.887
1951 » » . . . . .	2.470.933	216.116	214.280 <sup>(7)</sup>	24,20	18.272	94.926	133.893	0,18	0,39	0,95	1,36	1.054	738	79,6	82,4	- 503	+ 1235	+ 732	2.334.178
1950 » » . . . . .	2.276.735	220.630	1.041.520 <sup>(7)</sup>	23,44	18.543	94.240	135.851	0,19	—	0,99	1,44	1.014	696	78	81	- 418	- 514	- 932	—
1949 » » . . . . .	2.321.167	232.463	1.804.770 <sup>(7)</sup>	23,82	19.890	103.290	146.622	0,20	—	1,08	1,55	926	645	79	83	—	—	—	—
1948 » » . . . . .	2.224.261	229.373	840.340 <sup>(7)</sup>	24,42	19.519	102.081	145.366	0,21	—	1,14	1,64	878	610	—	85,88	—	—	—	—
1938 » » . . . . .	2.465.404	205.234	2.227.260 <sup>(7)</sup>	24,20	18.739	91.945	131.241	0,18	—	0,92	1,33	1.085	753	—	—	—	—	—	—
1913 » » . . . . .	1.903.466	187.143	955.890 <sup>(7)</sup>	24,10	24.844	105.921	146.084	0,32	—	1,37	1,89	731	528	—	—	—	—	—	—
Sem. du 6 au 12-1-58	651.804	—	1.572.278	6,00	—	94.845	128.540	—	—	0,90	1,20	1.114	833	81,36	84,81	—	—	- 263	—

N. B. — (1) A partir de 1954, cette rubrique comporte : d'une part, tout le charbon utilisé pour le fonctionnement de la mine, y compris celui transformé en énergie électrique; d'autre part, tout le charbon distribué gratuitement ou vendu à prix réduit aux mineurs en activité ou retraités. Ce chiffre est donc supérieur aux chiffres correspondants des périodes antérieures.

(2) A partir de 1954, il est compté en jours ouverts, les chiffres se rapportant aux périodes antérieures expriment toujours des jours d'extraction.

(3) Nombre de postes effectués divisés par la production correspondante.

(4) A partir de 1954, ne concerne plus que les absences individuelles, motivées ou non, les chiffres des périodes antérieures gardent leur portée plus étendue.

(5) Différence entre les nombres d'ouvriers inscrits au début et à la fin du mois.

(6) En m<sup>3</sup> à 8 500 Kcal, 0° C 760 mm de Hg.

(7) Stock fin décembre.

PERIODES	Secteur domestique	Administrations publiques	Cokeries	Usines à gaz	Fabriques d'agglomérés	Centrales électriques	Sidérurgie	Constructions métalliques	Métaux non ferreux	Produits chimiques	Chemins de fer et vicinaux	Textiles	Industries alimentaires	Carrières et industries dérivées	Cimenteries	Papeteries	Autres Industries	Exportations	Total du mois
1957 Octobre . . . . .	424.823	13.778	616.695	399	157.677	289.053	12.697	12.538	38.344	34.192	65.549	9.814	36.662	58.061	62.426	19.023	21.444	275.731	2.148.906
Septembre . . . . .	375.093	14.139	563.983	385	136.254	218.233	11.981	9.002	36.401	32.797	64.204	8.014	26.962	50.998	73.282	18.663	20.163	276.357	1.936.911
Août . . . . .	388.525	17.726	590.508	384	139.036	240.609	11.722	7.636	44.880	32.560	75.288	5.940	33.975	53.019	90.208	15.510	25.150	356.495	2.129.171
1956 Octobre . . . . .	472.622	20.305	620.733	474	162.498	210.342	19.396	14.543	44.163	45.953	86.682	16.001	51.213	75.779	89.108	23.844	36.714	332.321	2.322.733
1956 Moy. mens. . . . .	420.304	15.619	599.722	476	139.111	219.735	20.769	12.197	40.601	41.216	91.661	13.082	30.868	64.446	71.683	20.835	31.852	353.828	2.188.004
1955 » » . . . . .	419.042	14.158	577.925	953	120.799	256.113	23.618	12.022	42.050	42.128	109.357	13.403	30.162	62.680	69.034	19.826	34.057	573.733	2.421.060
1954 » » . . . . .	415.609	14.360	485.878	1.733	109.037	240.372	24.211	12.299	40.485	46.912	114.348	14.500	30.707	61.361	62.818	19.898	30.012	465.071	2.189.610
1953 » » . . . . .	457.333	14.506	539.667	1.051	167	260.583	25.083	12.000	39.917	43.750	116.833	14.750	33.833	58.250	81.000	19.333	24.000	346.750	2.192.749
1952 » » . . . . .	480.657	14.102	708.921	—	—	275.218	34.685	16.683	30.235	37.364	123.398	17.838	26.645	63.591	81.997	15.475	60.800	209.060	2.196.669
1951 » » . . . . .	573.174	12.603	665.427	—	—	322.894	42.288	19.392	36.949	49.365	125.215	22.251	33.064	76.840	87.054	21.389	82.814	143.093	2.319.813

GENRE	Fours en activité		Charbon (t)			Huiles combustibles †	Production			Consommation propre	Livraisons au personnel de la cokerie	COKE (t)							Ouvriers occupés				
	PERIODE	Batteries	Fours	Reçu			Gros coke de plus de 80 mm	Autres	Total			Débit											
Belge				Etranger	Enfourné	Secteur domestique				Administrations publiques	Sidérurgie	Centrales électriques	Usines à gaz	Chemins de fer	Autres secteurs	Exportations	Total	Stock en fin de mois †					
Minières . . . . .	7	271	142.892	--	148.410	153	93.661	22.819	116.480	2.116	350	--	--	--	--	--	--	53 173	930				
Sidérurgiques . . . . .	26	1.014	401.968	137.360	527 178	--	341.815	68 108	409.923	3.923	6.499	--	--	--	--	--	--	74 531	2 675				
Autres . . . . .	11	287	54.418	77.941	124.655	107	75.069	20.406	95 475	2 508	394	--	--	--	--	--	--	94.387	1.235				
Le Royaume . . . . .	46	1.572	599.278	215.304	800.243	260	510.545	111.333	621.878	8.547	7.243	9.830	4.108	465.328	3.485	--	3.063	49.228	73.078	608.120	222.091	4.840	
1957 Septembre . . . . .	45	1 542	592.203	164.674	769.320	919	491.566	107.563	599.129	6.742	6.282	8.917	3.535	448.390	3.788	--	2.272	45.987	77.393	590.282	224.123	4.841	
Août . . . . .	45	1 539	574 735	177.320	785.698	894	498.263	110.032	608.295	5.692	5.463	9.180	3.490	445.110	3.865	--	1.685	47.870	81.831	593.031	228.300	4.696	
1956 Octobre . . . . .	44	1 556	643.773	243.248	823.748	344	517.276	117.526	634.802	9.498	6.674	17.809	5.228	452.999	1.714	--	4.828	78.547	77.371	615.759	93.235	4.722	
1956 Moy. mens. . . . .	44	1.530	602.025	196.730	784 875	536	494.239	111.632	605.871	12.057	5.150	15.372	5.003	433.510	1.918	69	2.200	52.754	76.498	587.325	87.208(2)	4738(2)	
1955 » » . . . . .	43(1)	1.440(1)	576 916	144.284	713.481	182	446.924	103.072	549.996	13.576	3.799	12.900	3.023	407.006	2.620	94	1.319	45.942	64.385	537.289	71.133(2)	4.409	
1954 » » . . . . .	42(1)	1 444(1)	479.201	184.120	663.321	5.813(3)	407.062	105.173	512.235	15.639	2.093	14.177	3.327	359.227	3.437	385	1.585	42.611	73.859	498.608	127 146(2)	4 270	
1953 » » . . . . .	41(1)	1.432(1)	544 257	101.536	645 793	1.793(3)	385.811	109.640	495.451	18.521	2.984	11.083	3.324	339.750	1.750	250	1.584	44.083	68.333	470.167	201 013(2)	3 930	
1952 » » . . . . .	42(1)	1 471(1)	596.891	98.474	695.365	7.624(3)	421.329	112.605	533.934	12.937	3 215	12.260	4.127	368.336	1.039	279	1.358	48 331	80.250	515.980	100.825(2)	4.284	
1951 » » . . . . .	40(1)	1 442(1)	459.724	201.122	660.846	14.297(3)	399.624	109.409	508.033	18.498	3.498	16 295	2.968	364.833	1.299	301	1.904	55.969	40.684	484.253	67.270(2)	4.147	
1950 » » . . . . .	42(1)	1.497(1)	481.685	24.861	508.546	14.879(3)	297 005	86 167	383.172	19.179	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4.169	
1949 » » . . . . .	44(1)	1 532(1)	487.757	66.436	554.193	11 025(3)	315.740	103 825	419.565	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4.635
1948 » » . . . . .	47(1)	1 510(1)	454.585	157.180	611.765	--	373.488	95.619	469.107	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4.463
1938 » » . . . . .	56(1)	1.669(1)	399.363	158.763	557.826	--	--	--	366.543	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4 120
1913 » » . . . . .	--	2.898	233.858	149.621	388.479	--	--	--	293.583	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4.229

(1) Pendant toute ou partie de l'année. (2) Stock fin décembre. (3) En hl.

## BELGIQUE

## COKERIES

## OCTOBRE 1957 BELGIQUE

## FABRIQUES D'AGGLOMERES

## OCTOBRE 1957

GENRE	GAZ (en 1.000 m <sup>3</sup> ) (1)					SOUS-PRODUITS (t)				GENRE	Production (t)			Consommation propre †	Livraisons au personnel	Matières premières (t)		Ventes et cessions †	Stock (fin du mois) †	Ouvriers occupés		
	PERIODE	Production	Consommation propre	Débit			Brai	Goudron brut	Ammoniaque (en sulfates)		Benzol	Huiles légères	Boulets			Briquettes	Totale				Charbon	Brai
Synthèse				Sidérurgie	Autres industries	Distributions publiques																
Minières . . . . .	51.027	23.412	24 476	--	521	13.592	--	3.901	1.427	1.240	--	135.126	28.089	163.215	--	--	--	--	--	--	--	
Sidérurgiques . . . . .	180 125	87.955	40 700	59.081	3.979	43.532	--	4.633	4.766	3 664	--	5.674	--	5.674	--	--	--	--	--	--	--	
Autres . . . . .	44.343	19.411	15.450	--	4.083	12.674	--	3.568	938	1.057	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Le Royaume . . . . .	275.495	130 778	80.626	59.081	8.583	69.798	--	22.082	7 131	5.961	--	140.800	28.089	168.889	3.858	14.475	157.664	13.394	146.982	17.861	585	
1957 Septembre . . . . .	264.068	126.763	76.319	54.878	9.286	69.058	--	21.202	6.911	5.659	--	120.245	26.404	146.649	3 063	9.988	136.365	11.237	131.800	14.287	592	
Août . . . . .	286.958	140.239	80.650	53.373	9.107	67 821	--	20.595	7.136	5.420	--	125.244	24.572	149.816	2 886	10.040	140.286	11.572	133.880	12.489	575	
1956 Octobre . . . . .	274 821	131.691	82.976	59.705	7.543	72.631	--	21.716	7.449	5.893	--	135.483	41.205	176.688	3.929	13.793	165.679	13.655	158.003	6.635	603	
1956 Moy. mens. . . . .	266.451	126.698	78.704	56.854	7.424	72.452	--	20.628	7 064	5.569	--	116.195	35.488	151.683	4.027	12.354	141.974	12.125	135.428	4.684(1)	548	
1955 » » . . . . .	255.435	127.825	70.872	55.427	5.936	66.905	--	17.926	6 642	--	--	1955 » »	91.175	38.272	129.447	4 051	11.367	121.914	9.941	114.491	6.191(1)	579
1954 » » . . . . .	233 182	135 611	69.580	46.279	5.517	68.791	1.630	15.911	5.410	3.624	2.565	1954 » »	75.027	39.829	114.856	4 521	10.520	109.189	9.098	109.304	11.737(1)	589
1953 » » . . . . .	212.801	110 781	63.220	43.659	5.310	62.583	2.109	16 011	5.070	4.020	1.053	1953 » »	70.839	40.213	111.052	4.453	9.748	104.410	9.051	112.289	12.243(1)	558
1952 » » . . . . .	229.348	134.183	67.460	46.434	3.496	62.714	2.320	17.835	6.309	4.618	747	1952 » »	71.262	52.309	123.571	1.732	103	115.322	10.094	119.941	36.580(1)	638
1951 » » . . . . .	232 666	138.476	68 912	42.906	4.967	63.219	2.137	17.032	6.014	4.156	605	1951 » »	86.369	64.475	150.844	1.608	95	138.946	12.915	150.535	4.900(1)	722
1950 » » . . . . .	193.619	126 601	(2)	(2)	(2)	(2)	1.844	13.909	4 764	3.066	632	1950 » »	38.898	46.079	84.977	2.488	377	78.180	7 322	85.999	--	552
1949 » » . . . . .	185.659	140 644	(2)	(2)	(2)	(2)	1.614	15 129	5.208	3 225	1.322	1949 » »	20.574	44.702	65.276	--	--	60.240	5 558	63 697	--	462
1948 » » . . . . .	165.334(3)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	--	16.053	5.624	4 978	--	1948 » »	27.014	53 834	80.848	--	--	74.702	6.625	--	--	563
1938 » » . . . . .	75.334(3)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	--	14.172	5.186	4.636	--	1938 » »	39.742	102.948	142.690	--	--	129.797	12.918	--	--	873
												1913 » »	--	--	217.387	--	--	197.274	--	--	--	1911

(1) A 4.250 kcal., 00C et 76 mm Hg. (2) Non recensé. (3) Non utilisé à la fabrication du coke.

(1) Stocks fin décembre.



PERIODE	Quantités reçues m <sup>3</sup>			Consommat. totale y compris les exportations (m <sup>3</sup> )	Stock à la fin du mois (m <sup>3</sup> )	Quantités reçues t			Consommation totale t	Stock à la fin du mois t	Exportations t
	Origine indigène	Importation	Total			Origine indigène	Importation	Total			
1957 Octobre	70.174	14.684	84.858	81.918	663.078	7.010	5.862	12.872	13.394	64.226	(1)
Septembre	74.230	22.933	98.163	69.635	661.390	8.039	—	8.039	11.237	64.748	(1)
Août	68.627	21.920	90.547	71.807	633.548	6.239	20	6.259	11.572	67.946	135
1956 Octobre	89.104	25.730	114.834	85.087	643.328	7.598	8.721	10.319	19.635	39.228	1.280
1956 Moy. mens.	72.377	17.963	90.340	78.246	655.544 <sup>(2)</sup>	7.019	5.040	12.059	12.125	51.022 <sup>(2)</sup>	1.281
1955 » »	68.136	20.880	89.016	88.300	521.160 <sup>(2)</sup>	6.395	3.236	9.631	9.941	33.291 <sup>(2)</sup>	391,6
1954 » »	67.128	1.693	68.821	87.385	428.456 <sup>(2)</sup>	4.959	4.654	9.613	8.868	37.023 <sup>(2)</sup>	2.468
1953 » »	66.994	1.793	68.787	91.420	703.050 <sup>(2)</sup>	4.156	3.839	7.995	8.769	28.077 <sup>(2)</sup>	3.602
1952 » »	73.511	30.608	104.119	91.418	880.695 <sup>(2)</sup>	4.624	6.784	11.408	9.971	37.357 <sup>(2)</sup>	2.014
1951 » »	64.936	30.131	95.067	93.312	643.662 <sup>(2)</sup>	6.394	5.394	11.788	12.722	20.114 <sup>(2)</sup>	208
1950 » »	62.036	12.868	74.904	90.209	570.013 <sup>(2)</sup>	5.052	1.577	6.629	7.274	31.325 <sup>(2)</sup>	1.794
1949 » »	75.955	25.189	101.144	104.962	727.491 <sup>(2)</sup>	2.962	853	3.815	5.156	39.060 <sup>(2)</sup>	453

(1) Chiffres non disponibles. (2) Stock à fin décembre.

PERIODE	Produits bruts								Demi-produits		Ouvriers occupés
	Cuivre t	Zinc t	Plomb t	Etain t	Aluminium t	Antimoine, Cadmium, Cobalt, Nickel, etc. t	Total t	Argent, or, platine etc. kg	A l'exception des métaux précieux t	Argent, or, platine, etc. kg	
1957 Octobre (1)	12.668	19.675	8.723	1.052	193	361	42.672	25.776	19.709	2.001	15.742
Sept. (2)	12.672	18.261	7.306	701	140	289	39.309	21.517	16.756	1.879	15.785
Août	12.594	17.591	7.222	602	110	264	38.581	20.644	15.426	1.960	15.825
1956 Octobre	14.701	19.190	8.385	801	246	417	43.740	23.138	19.118	2.343	15.961
1956 Moy. mens.	14.072	19.224	8.521	871	228	420	43.336	21.496	16.604	1.944	15.919
1955 » »	12.943	17.603	6.789	914	192	366	38.807	22.888	16.211	1.736	15.685
1954 » »	12.809	17.726	5.988	965	140	389	38.017	24.331	14.552	1.850	15.447 <sup>(3)</sup>
1953 » »	12.152	16.594	6.143	794	—	526	36.209	24.167	11.530	1.000	14.986
1952 » »	12.035	15.956	6.757	850	—	557	36.155	23.833	12.729	2.017	16.227
1951 » »	11.541	16.891	6.232	814	—	597	35.905	22.750	16.675	2.183	16.647
1950 » »	11.440	15.057	5.209	808	—	588	33.102	19.167	12.904	2.042	15.053

N.B. — Pour les produits bruts : moyennes trimestrielles mobiles.

Pour les demi-produits : valeurs absolues.

(1) Chiffres provisoires. (2) Chiffres rectifiés. (3) En fin d'année.

PERIODE	Hauts fourneaux en activité	Produits bruts				Produits demi-finis (1)		Produit			
		Fonte	Acier Total	Fer de masse	Pour relamineurs belges	Autres	Aciers marchands	Profilés et zorés (1 et U de plus de 80 mm)	Rails et accessoires	Fil machine	
											Acier
1957 Octobre (2)	51	510.493	597.490	4.739	54.582	58.109	131.072	23.856	11.255	43.37	
Septembre	50	491.110	556.907	4.647	51.084	41.995	137.138	27.192	8.350	40.26	
Août	50	486.106	547.408	4.801	54.179	50.565	140.004	21.414	6.996	42.33	
1956 Octobre	50	510.555	581.305	5.236	61.763	25.020	150.778	25.800	7.335	42.46	
1956 Moyenne mens.	51	480.045	531.794	5.278	58.394	20.695	155.427	23.971	8.074	40.19	
1955 Moy. mens.	50	449.196	491.693	5.353	53.976	27.195	142.821	20.390	6.536	40.66	
1954 » »	47	315.424	414.378	3.278	—	—	113.900	15.877	5.247	36.30	
				Fers finis							
1953 » »	50	350.819	374.720	2.824	92.175	—	99.964	16.203	8.291	34.41	
1952 » »	50	399.133	422.281	2.772	97.171	—	116.535	19.939	7.312	37.03	
				Acier							
1951 » »	49	405.676	415.795	4.092	99.682	—	111.691	19.483	7.543	40.45	
1950 » »	48	307.898	311.034	3.584	70.503	—	91.952	14.410	10.668	36.00	
1949 » »	48	312.441	315.203	2.965	58.052	—	91.460	17.286	10.370	29.27	
1948 » »	51	327.416	321.059	2.573	61.951	—	70.980	39.383	9.853	28.97	
1938 » »	50	202.177	184.369	3.508	37.839	—	43.200	26.010	9.337	10.60	
1913 » »	54	207.058	200.398	25.363	127.083	—	51.177	30.219	28.489	11.81	

(1) Qui ne seront pas traités ultérieurement dans l'usine qui les a produits. A partir de janvier 1957 les chiffres se rapporteront à la production finale.

IMPORTATIONS					EXPORTATIONS			
Pays d'origine Périodes Répartition	Charbons t	Cokes t (1)	Agglomérés t	Lignite t (2)	Destination	Charbons t	Cokes t	Agglomérés t
France . . . . .	17.669	733	—	—	France . . . . .	124.221	44.189	70.073
Pays-Bas . . . . .	33.593	3.255 (1)	4.073	805 (2)	Italie . . . . .	140	403	—
Pays de la CECA . . . . .	163.298	14.360	8.403	8.919	Luxembourg . . . . .	3.055	6.725	580
Pologne . . . . .	2.321	—	—	—	Pays-Bas . . . . .	85.369	2.606	100
Royaume-Uni . . . . .	40.277	2.487	—	—	Pays de la CECA . . . . .	234.988	53.823	72.455
Etats-Unis d'Amérique . . . . .	235.519	—	—	—	Autriche . . . . .	—	143	—
Afrique du Sud . . . . .	249	—	—	—	Danemark . . . . .	—	14.117	—
Maroc . . . . .	2.788	—	—	—	Finlande . . . . .	2.616	—	—
Pays tiers . . . . .	281.154	2.487	—	—	Norvège . . . . .	2.626	—	—
Ensemble . . . . .	444.452	16.847	8.403	8.919	Portugal . . . . .	2	—	—
1957 Septembre . . . . .	357.237	16.021	8.058	8.676	Royaume-Uni . . . . .	42.201	—	—
Août . . . . .	367.318	17.817	10.198	10.700	Suède . . . . .	—	5.435	—
Juillet . . . . .	363.442	13.321	8.283	9.633	Suisse . . . . .	6.036	—	250
1956 Octobre . . . . .	563.979	14.790	12.020	7.680	Congo belge . . . . .	80	50	—
1956 Moyennes mens . . . . .	398.929	12.325	6.038	8.466	Autres pays . . . . .	15	1.324	—
Répartition :					Pays tiers . . . . .	53.576	21.069	250
1) Secteur domestique . . . . .	166.437	1.318	8.465	7.711	Ensemble . . . . .	288.564	74.892	72.705
2) Secteur industriel . . . . .	314.677	13.715	60	1.208	1957 Septembre . . . . .	290.120	77.393	66.855
Réexportations . . . . .	12.833	1.814	—	—	Août . . . . .	372.922	81.831	71.781
Mouvement des stocks . . . . .	+10.505	—	-122	—	Juillet . . . . .	356.524	94.640	57.983
					1956 Octobre . . . . .	344.299	77.371	56.515
					1956 Moyennes mens . . . . .	371.895	77.133	53.467

{1} Y compris le coke de gaz. {2} Y compris les briquettes de lignite.

## ION (t)

Ouvriers occupés									
Tôles fortes 4,76 mm et plus	Tôles moyennes 3 à 4,75 mm	Larges plats	Tôles fines noires	Tôles galvanisées, plombées et étamées	Feuillards, bandes à tubes, tubes sans soudure	Divers	Total	Tubes soudés (3)	Ouvriers occupés
67.129	8.042	2.689	81.757	25.870	29.692	6.420	405.295	10.356	54.715
63.089	7.015	1.025	72.564	25.823	30.391	6.200	393.232	10.373	55.137
54.112	7.459	2.738	65.337	25.228	30.911	5.599	376.903	10.541	55.656
59.092	9.666	3.116	47.773	27.744	28.847	7.472	440.182	4.974	52.040
53.455	11.514	2.718	41.084	23.758	27.968	5.232	397.096	4.416	54.859
43.119	10.508	2.544	46.831	21.681	27.600	3.180	365.872	3.621	54.843
37.473	8.996	2.153	40.018	3.070	25.112	2.705	290.852	3.655	41.904
43.418	8.451	3.531	32.180	9.207	20.643	3.767	280.109	1.647	42.820
39.357	7.071	3.337	37.482	11.943	26.652	5.771	312.429	2.959	43.263
			Tôles minces tôles fines, tôles magnétiques						
36.489	5.890	2.628	42.520	15.343	32.476	8.650	323.207	3.570	43.640
24.476	6.456	2.109	22.857	11.096	20.949	2.878	249.859	1.981	36.415
30.714	5.831	3.184	23.419	9.154	23.096	3.526	247.347	—	40.506
			Tôles fines	Tôles galva- nisées	Feuillards et tubes en acier				
Grosses tôles	Tôles moyennes								
28.780	12.140	2.818	18.194	10.992	30.017	3.589	255.725	—	38.431
16.460	9.034	2.064	14.715	—	13.958	1.421	146.852	—	33.024
19.672	—	—	9.883	—	—	3.530	154.822	—	35.300

aux expéditions. (2) Chiffres provisoires. (3) A partir de janvier 1957 augmentation du nombre de déclarants.

