

**ADMINISTRATION DES MINES - BESTUUR VAN HET MIJNWEZEN**

# Annales des Mines

DE BELGIQUE



# Annalen der Mijnen

VAN BELGIE

REDACTION —

LIEGE, 7, boulevard Frère Orban

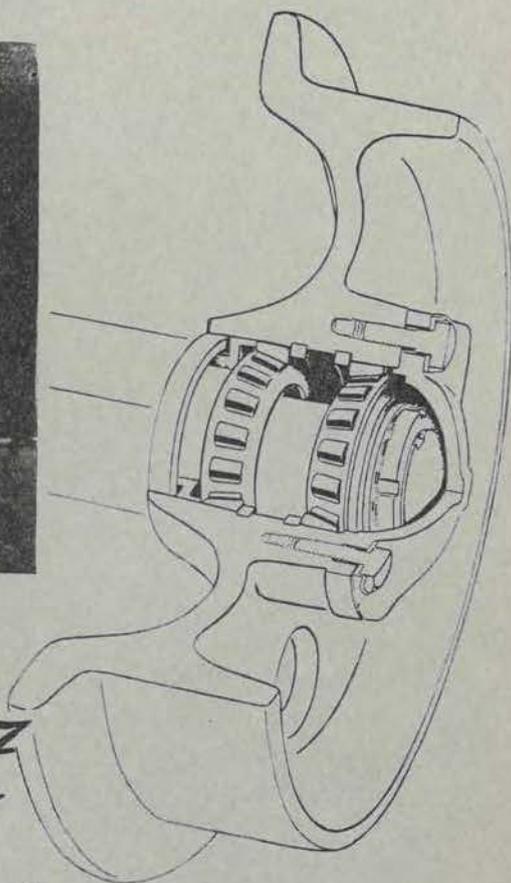
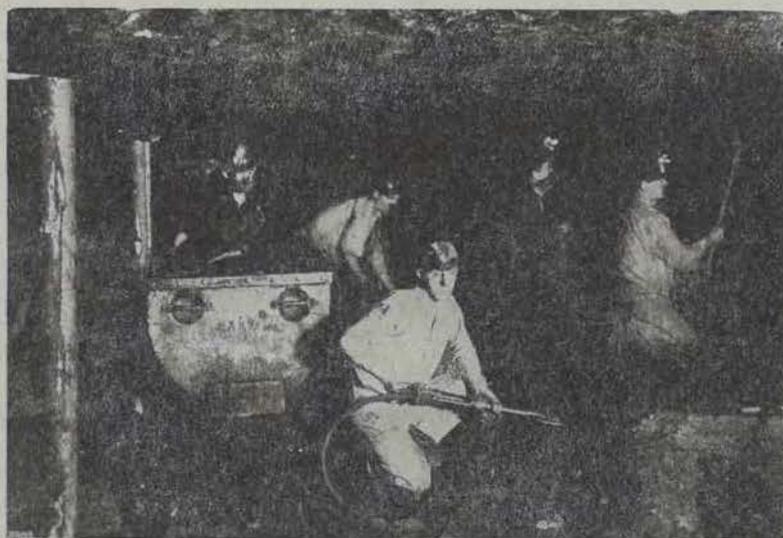
— REDACTIE

**INSTITUT NATIONAL DE  
L'INDUSTRIE CHARBONNIÈRE**

**NATIONAAL INSTITUUT VOOR  
DE STEENKOLENNIJVERHEID**

JANVIER 1951.

JANUARI 1951.



# Facilitez

## le travail dans vos mines

Les compagnies, qui ont équipé leurs berlines de roulements SKF, en reconnaissent volontiers les avantages économiques. Ils mentionnent aussi la satisfaction de leurs ouvriers du fait que les berlines marchent plus facilement et que les conditions de travail ont été ainsi améliorées, point de vue qui à l'avenir sera sans doute le plus important.

**SOCIÉTÉ BELGE DES ROULEMENTS A BILLES SKF**

117 BOULEVARD ANSPACH

**BRUXELLES**

TÉLÉPHONE 11.65.15

ANVERS, 40 Place de Meir

GAND, 32 Rue Basse des Champs

LIÈGE, 31a Bd. de la Sauvenière



MACHINES pour MINES

**LÉOP. DEHEZ**

SOCIÉTÉ DE PERSONNES A RESPONSABILITÉ LIMITÉE



Registra du Commerce de Bruxelles 46340

Siège Social :

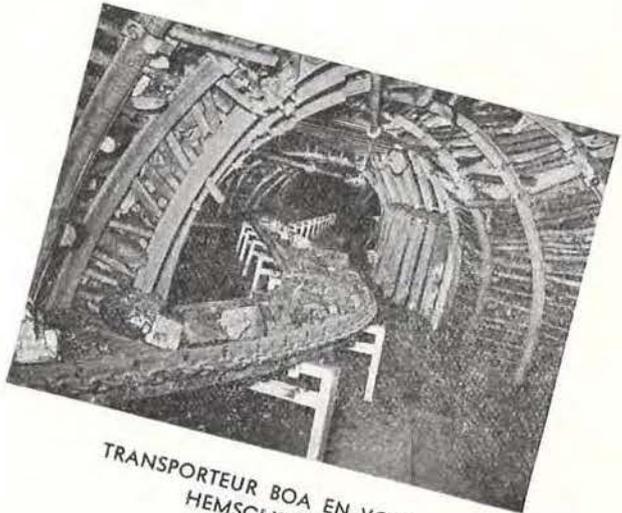
Correspondance : 97, AVENUE DEFRE, UCCLE-BRUXELLES

Téléphone : Bruxelles 44.44.80

Télégrammes : POPOLITO-BRUXELLES

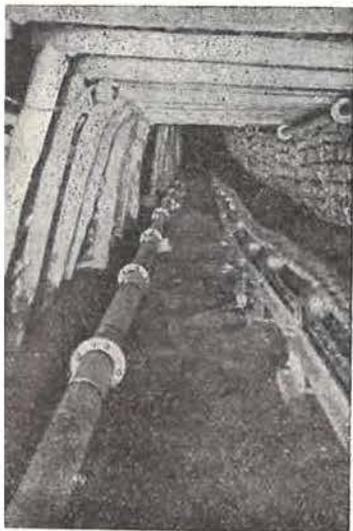


TRANSPORTEUR BOA EN TAILLE  
HEMSCHIEDT



TRANSPORTEUR BOA EN VOIE  
HEMSCHIEDT

QUELQUES SUCCES  
DE L'EXPOSITION  
D'ESSEN



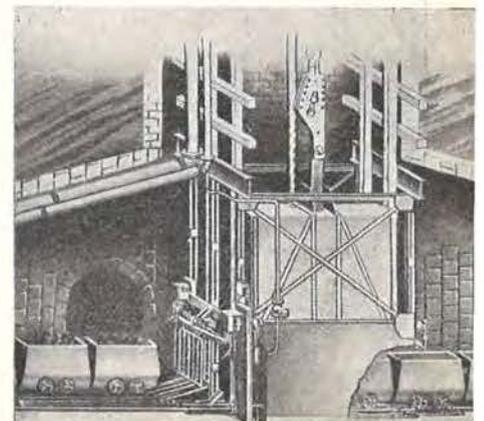
TUBES REUSS



BELES GROETSCHEL



CAPTEUR DE POUSSIERS  
« KONIGSBORN »



MECANISATION DES ENVOYAGES  
HEMSCHIEDT



*La clef de  
la réussite*



# CONVOYEUR UNIVERSEL

pouvant être ripé ou déplacé à la main

MATERIEL POUR MINES

**Ch. Lambrecht**  
S.A.

85, Av. Pierre Curie - BRUXELLES - Tél. 48.87.94

*Les* **ACEC**  
construisent...

TOUT LE  
MATÉRIEL ÉLECTRIQUE

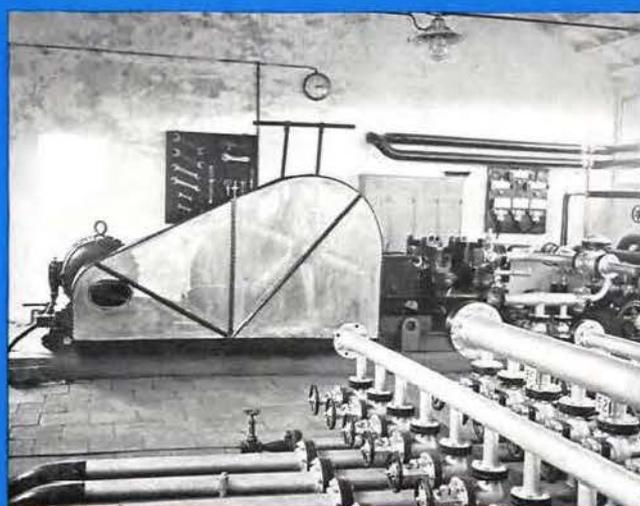
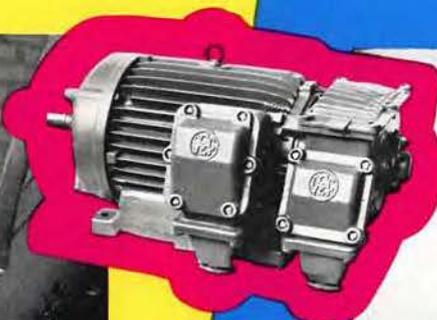
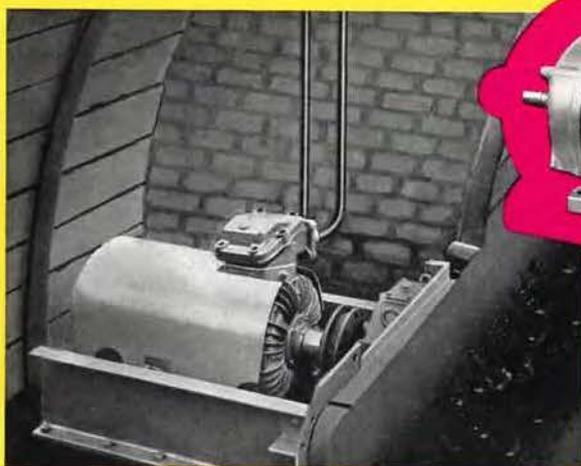
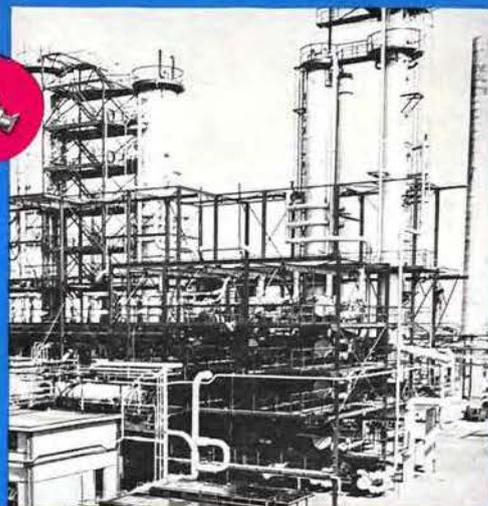
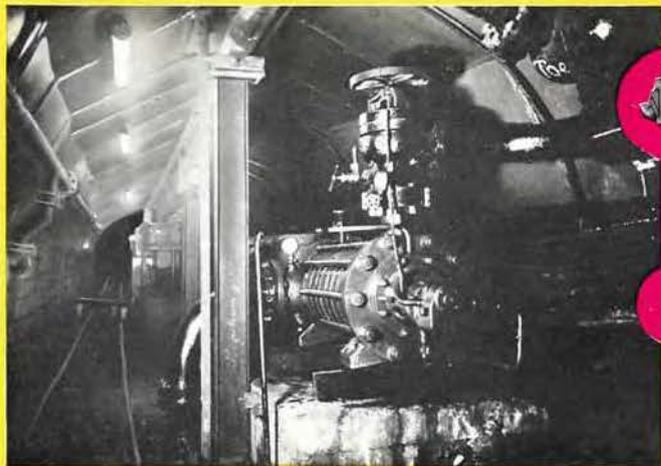
*Antidéflagrant*

POUR L'ÉQUIPEMENT  
DES INDUSTRIES

*...de la Houille  
et du Pétrole*



**Ateliers de Constructions Electriques de Charleroi**  
SOCIETE ANONYME



**Une expérience de plus d'un demi-siècle**  
**Une construction robuste et soignée**  
**Les approbations des principaux organismes de contrôle**



# ENTREPRISES DE TRAVAUX MINIERS

## Jules VOTQUENNE

11, rue de la Station, TRAZEGNIES

TELEPHONE : Charleroi 80.091



FONÇAGE ET GUIDONNAGE DE PUIITS DE MINES  
NOUVEAU SYSTEME DE GUIDONNAGE  
A CLAVETTES SANS BOULONS

Brevet belge n° 453989 E.T. de 1944 - Brevets français  
n° 540539 - Guidonnages frontaux métalliques et en bois,  
pour puits à grande section.

EXECUTION DE TOUS TRAVAUX DU FOND  
Creusement de galeries, boueux à blocs,  
boueux à cadres, recarrages, etc., etc.

ARMEMENTS COMPLETS DE PUIITS DE MINES  
**BOIS SPECIAUX D'AUSTRALIE**

Entreprises en tous pays. — Grande pratique.

Nombreuses références,	} 50 puits à guidonnage BRIARD
équipement de :	
Guidonnage à clavettes	} 17 puits à grande section.
(nouveau système)	
	} 4 puits en service.
	} 2 puits en commande.

Visites, Projets, Etudes et Devis sur demande.

**Nous fabriquons  
toutes les lampes  
portatives électriques,  
à essence ou au  
carbure pour les  
mines et minières**

SOCIETE ANONYME  
**d'ECLAIRAGE des MINES**  
*et d'outillage industriel* • LONCIN-LEZ-LIEGE



Le chevalement de Mine de Maurage.

Consultez pour les...

Ponts métalliques fixes et mobiles - Charpentes et constructions métalliques - Chaudronneries rivées et soudées - Pylônes - Cages de mines allégées - Maisons préfabriquées et démontables - Grosses tuyauteries - Soudure - Wagonnets - Appareils de levage - Matériel fixe de chemins de fer. Propulseurs de wagons. (LOCOPULSEUR-PULSO)

La Société Anonyme des Ateliers de Construction  
de

# JAMBES - NAMUR

Anciens Etablissements Théophile FINET

Téléphone : Namur 233.55

Adresse Télégraphique : Ateliers Finet-Jambes

UN DES PLUS GRANDS D'EUROPE !



Transformateur anti-déflagrant  
pour mines grisouteuses.

# SEM

USINES : 42, DOCK - GAND - Tél. 576.01

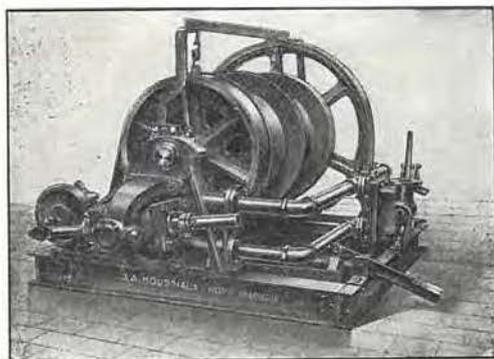


## TOUS EQUIPEMENTS ELECTRIQUES DE CHARBONNAGES

TRANSFORMATEURS - MOTEURS  
APPAREILLAGE - MACHINES D'EX-  
TRACTION - PONTS PORTIQUES  
REFRIGERANTS D'EAU - LOCOMO-  
TIVES INDUSTRIELLES G. E. C<sup>o</sup>

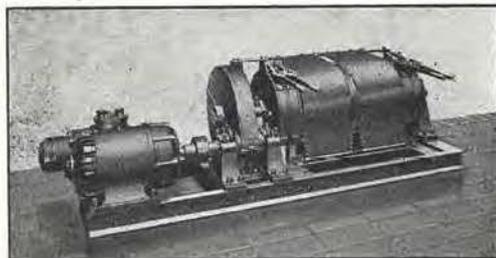
Bureaux de vente :

BRUXELLES	-	Téléphone :	37.30.50
ANVERS	-	Téléphone :	37.28.53
LIEGE	-	Téléphone :	23.62.05
CHARLEROI	-	Téléphone :	281.49
MONS	-	Téléphone :	326.44
LUXEMBOURG	-	Téléphone :	38.64



Treuil à 2 tambours, 2 cylindres oscillants.

**TREUILS ELECTRIQUES**  
pour halage et extraction.



Treuil électrique SCRAPER.

## ATELIERS ET FONDERIES J. & A. MOUSSIAUX & Frères

Société Anonyme

à HUY (Belgique) - Rue Mottet, 5

Téléphone : Huy 133.21 (2 lignes)

### MATERIEL POUR CHARBONNAGES ET MINES

#### TREUILS A AIR COMPRI ME

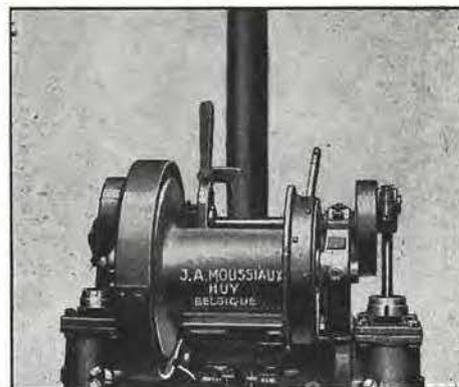
à cylindres oscillants, pour  
halage et extraction, mon-  
tés sur colonne ou sur  
châssis.

#### TREUILS SPECIAUX A AIR COMPRI ME

pour la traction du rabot  
à charbon :

KOHLHOBEL  
ou SCRAPER.

Plus de 5.000 treuils  
en activité.



Treuil sur colonnes, 2 cylindres oscillants.

**Tout matériel de manutention**  
MECANIQUE GENERALE - PIECES DE FONDERIE



## BAUME & MARPENT

SOCIÉTÉ ANONYME

•  
**Ponts et Charpentes**  
**Matériel roulant**  
**Berlines**  
**Triages-Lavoirs**  
**Aciers moulés**  
**Aciers forgés**  
**Roues de wagnons, etc.**  
**Chevalements de mines**  
**Pylons, Réservoirs**

•  
 Ateliers à HAINÉ St PIERRE et  
 MORLANWELZ (Belgique)  
 MARPENT (Nord-France)  
 Siège Social : HAINÉ St PIERRE  
 Tél. : Bascoup 517 (Belgique)  
 Télégr. : BAUMARPENT HAINÉ St PIERRE



## Matériel de Protection «Wattson»

fabriqué par les

### Etablissements Simon WATTIEZ

23, Boulevard de Waterloo, 23, BRUXELLES — Téléphone : 11.98.98

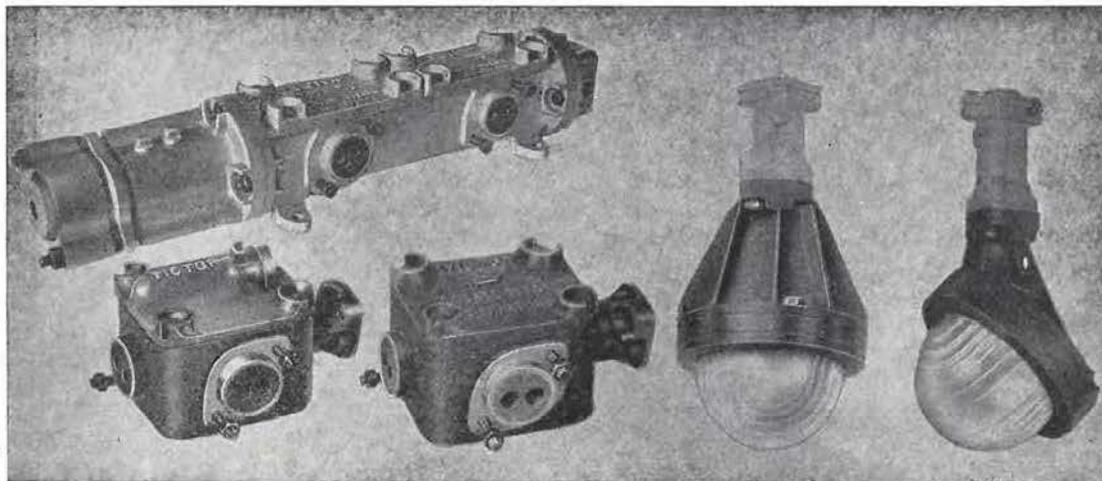
#### MASQUES A POCHE FILTRANTE DE TRES LONGUE DUREE

Convient pour les poussières les plus fines. Pouvoir de rétention de 99,94 %, chiffre extrait du procès-verbal d'essai de nos appareils par l'Institut National des Mines.

Employés depuis plus de 15 ans en Belgique et à l'Étranger.

NOMBREUSES REFERENCES.

CONSULTEZ-NOUS pour TOUS nos autres types de masques et appareils de protection.



### MATERIEL D'ÉCLAIRAGE DE MINES ANTIDÉFLAGRANT VICTOR PRODUCTS Ltd

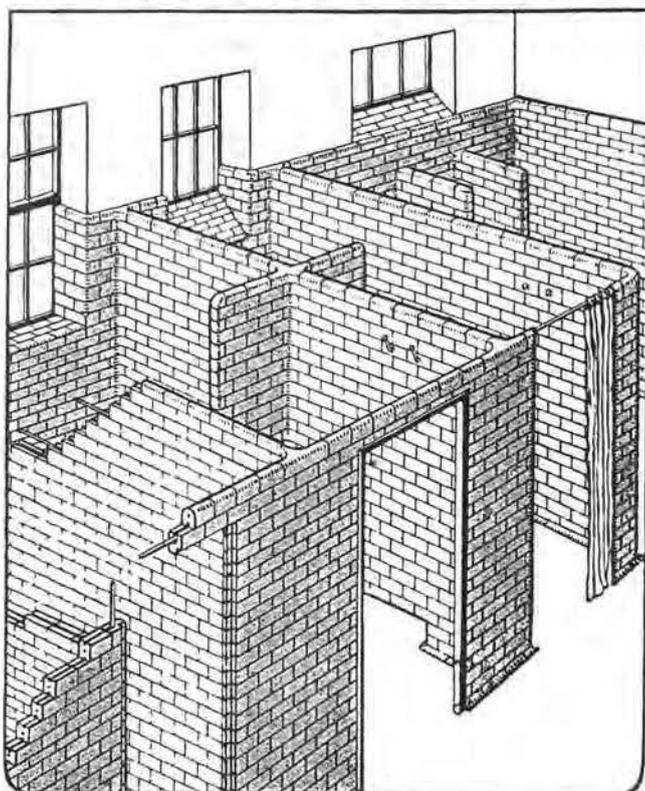
WALSLEDON-TYNE (ENGLAND)

Agréé par l'Institut National des Mines  
 de Pâturages

AGENTS GÉNÉRAUX : Ets H. F. DESTINE  
 73, RUE DE HENNIN - BRUXELLES

ENTREPRISE

## BAINS-DOUCHES ET CLOISONS SANITAIRES



EN BRIQUES EMAILLÉES A DOUBLE FACE  
EN

« GRES BELGE ET DE SILESIE »



ANCIENNE SUCCURSALE

# Armand BECKER

MAISON FONDÉE EN 1882

**LIEGE 35, QUAI DU BARBOU**

TELEPHONES : 43.98.50 - 43.19.20 - 43.19.32

COMPTE CHEQUES POSTAUX : 958.01

REGISTRE DE COMMERCE : 7560



**MAISON SPECIALISEE**

PAR 40 ANS D'EXPERIENCES

NOMBREUSES REFERENCES

**BUREAUX D'ETUDES**

PROJETS - ENTREPRISES A FORFAIT

ATELIERS DE CONSTRUCTIONS MECANIQUES

# Armand Colinet

Télégrammes :  
Colcroix-Le Roeulx

Société Anonyme  
**LE ROEULX**

Tél. : La Louvière : 221.96  
La Louvière : 220.18  
Le Roeulx : 63

### ABATTAGE :

Marteaux piqueurs, exécutions : normale ; anti-poussières ; à pulvérisation d'eau. - Marteaux brise-béton. - Marteaux-bêches. Aiguilles et autres outils pour tous marteaux pneumatiques.

### PERFORATION :

Marteaux perforateurs pneumatiques. - Béquilles pneumatiques pour marteaux perforateurs. - Jumbo. - Têtes de ringage pour injection d'eau. - Capteurs de poussières pour boueaux. - Foreuses pneumatiques à charbon. - Fleurets de perforation. - Taillants en croix et en simple burin au carbure de tungstène.

### CHARGEMENT :

Tasseurs pneumatiques pour wagonnets. - Chargeuse « CATA-PULTE ».

### TRANSPORT :

Installations complètes de bandes transporteuses. - Rouleaux pour transporteurs (à l'huile ou à graisse). - Moteurs pneumatiques.

### SOUTÈNEMENT :

Étaçons métalliques.

### CONDUITES D'AIR ET D'EAU :

Tous accessoires pour air comprimé et eau. - Raccords rapides à rotule avec joints auto-étanches SUPPLEX. - Robinets. - Soupapes automatiques. - Busettes. - Ecrous à ailettes. - Carcans. - Nipples, etc.

### BETON :

Vibrateurs pneumatiques à béton

### DIVERS :

Toutes pièces mécaniques de haute précision exigeant des matières de qualité, du traitement thermique (cémentation et trempe), de la rectification, rodage, par exemple : Pièces de moteurs à secousses, pièces de locos Diesel, pièces de freuils, haveuses, etc.

Petite meuleuse à main pour ajusteurs.

DEMANDEZ NOS CATALOGUES ET LA VISITE DE NOS TECHNICIENS



# SAUTER S.A.

Interrupteurs horaires - relais -  
contacteurs et clignoteurs -  
Régulateurs progressifs pour  
température, humidité, niveau, puis-  
sance, densité. Appareils frigorifiques  
à solénoïde - Thermostats toutes  
applications. Humidostats - Régulateurs  
de pression à flotteur et de niveau.

# STOTZ KONTAKT TRUB TAUBER S.A.

(Groupe Brown-Boveri)  
Automates de protection uni-bi  
et tripolaires. Interrupteurs et  
prises de courant de tous genres.

Appareils de mesure et de contrôle électriques  
et thermiques - Pompes moléculaires - Oscillographes  
à rayons cathodiques à haute tension - Microscope  
électronique.

# WEBER S.A.

Lucerne - Coupe - circuits et fusibles  
Diazed / 2-200 ampères, 250-500-750-1200 volts  
et à haut pouvoir de coupure B.T.

# S.A. ELECTRO-APPAREILS

BRUXELLES • 233 Rue de la LOI 233 • Téléphones : 34. 28. 86 - 33. 76. 32

CREATION - SA GENERALE PUBLICITAIRE - S.A.

Vulcanisateur électrique  
antidéflagrant

# WAGENER



## BUREAU D'ETUDES INDUSTRIELLES FERNAND COURTOY

S. A.

43, RUE DES COLONIES - BRUXELLES  
Tél. : 12.30.85 (5 lignes)

## INGENIEUR CONSEIL-ARCHITECTE ETUDES ET PROJETS

DANS LES DIVERS DOMAINES  
DE LA TECHNIQUE



ELECTRICITE ORGANISATION  
MECANIQUE EXPERTISES  
THERMIQUE CONTROLES  
GENIE CIVIL RECEPTIONS

MATERIEL POUR MINES  
BRUXELLES 85 Av. P. CURIE - Tel 48 87 94

Ch. Lambrecht

S.A.



# Les Ateliers Métallurgiques

Sté Ame

## NIVELLES

- Wagons ordinaires, trémies ou basculants.
- Voitures de fond pour transport des mineurs.
  - Chevalements de mines et Ossatures métalliques de tout type.
  - Pièces forgées, en tôle emboutie, en tôle pliée.
    - Tôles ondulées galvanisées. ■ Brides pour tuyauteries à haute pression.

USINES A : NIVELLES - TUBIZE - LA SAMBRE - MANAGE — Tél. 22-63 et 194 Nivelles

## CONSTRUCTIONS INDUSTRIELLES D'ANS

Sté Ame

Cap. 20.000.000

à ANS-lez-LIEGE



Division

### CHAINES :

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

Division

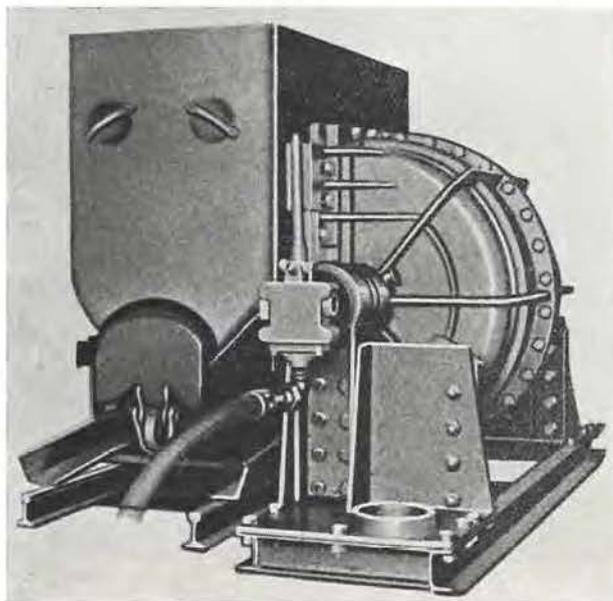
### ESTAMPAGE :

Attelages pour berlines, crochets et toutes pièces estampées pour l'exploitation des mines, en aciers ordinaires et spéciaux.

Installations Modernes  
de Traitements Thermiques.

CULBUTEUR ROTATIF à SEGMENT

## MÖNNINGHOFF



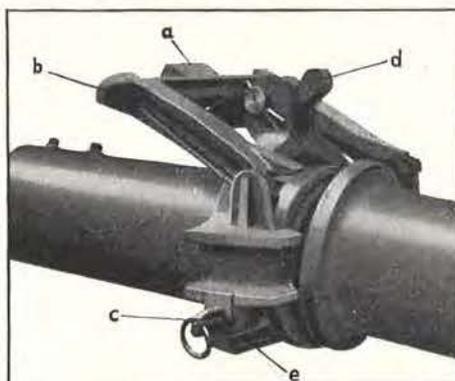
MATERIEL POUR MINES

BRUXELLES 85 Av P CURIE - Tel 48 87 94

*Ch. Lambrecht*

S.A

# BRIEDEN



**ACCOUPLLEMENT**  
(breveté)  
à  
**DECALAGE RAPIDE**  
pour  
**TUYAUX**  
de  
**REMBLAYAGE**

**MATERIEL POUR MINES**  
BRUXELLES, 85, Av. P. CURIE - Tel. 48 87.94

*Ch. Lambrecht*

S.A.

*Adressez-vous à*

## **MAVOR & COULSON LTD**

BRIDGETON, GLASGOW S. E.

pour ses convoyeurs  
haveuses Samson  
chargeuses Samson

## **SISKOL MACHINES LTD**

SHEFFIELD

pour son canon abatteur

## **HEAD WRIGHTSON & C<sup>o</sup> LTD**

THORNABY ON TEES

pour tout matériel de surface  
installation de skip  
wagons, etc.

*FILIALE :*

**MAVOR & COULSON (CONTINENTALE), S. A.**

65, rue Georges Raeymackers, BRUXELLES III

Téléphone : 16.09.43

Télégrammes : Prodigious



**LA LOUVIERE**

Tél. : 231.07 - 241.96  
BELGIQUE

### **PONTS - CHARPENTES - CHAUDRONNERIE**

Wagons. - Appareils de voie. - Wagonnets. - Ponts route. -  
Ponts rails. - Ponts fixes. - Ponts tournants et  
roulants. - Pylônes. - Chevalets. - Passerelles.

### **INSTALLATIONS COMPLETES DE TOUTE MANUTENTION**

Bâtiments métalliques divers. - Triages. - Lavoires. - Chaufferies.  
- Centrales électriques. - Réservoirs. - Tanks. - Gazomètres. -  
Etançons et Cadres métalliques « Brevetés ». - Caillebotis métal-  
liques pour planchers et marches d'escaliers.

**Ateliers de LA LOUVIERE-BOUVY, s.a.**

# FORAKY

SOCIÉTÉ ANONYME

CAPITAL : 50.000.000 DE FR.

**SONDAGES  
FONCAGE  
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 Puits PAR CONGÉLATION, CIMENTATION, NIVEAU VIDE ET TOUS AUTRES PROCÉDÉS, TRAVAUX MINIERS.

SONDEUSES EN TOUS GENRES, POMPES ET TREUILS POUR LE SERVICE DU FOND

ATELIERS DE CONSTRUCTION A ZONHOVEN PRÈS HASSELT

SIÈGE SOCIAL 13, PLACE DES BARRICADES  
BRUXELLES

CORRESPONDANTS EN FRANCE, ANGLETERRE, ESPAGNE

## MATÉRIEL ANTIGRISOUTEUX



DISJONCTEURS

×

CONTACTEURS

×

TABLEAUX  
ET  
APPAREILLAGE  
DIVERS

×

## SOCOMÉ

S. A.

120, RUE SAINT - DENIS

Tél. : 43.00.50 (3 lignes)

FOREST - BRUXELLES



## SOCIÉTÉ BELGE DE MÉCANISATION

Concessionnaire des Brevets et Procédés **PIC**

73, rue Paradis - LIEGE - Téléph. 43.37.97



TOUT LE MATÉRIEL DE MÉCANISATION  
POUR LA

**MINE et L'USINE**

EQUIPEMENT DU **FOND**  
ET DES INSTALLATIONS DE

**SURFACE**



Alimentation d'un broyeur à chocs  
« HAZEMAG »  
Type AP 5 (débit 200-250 T./h.)  
avec blocs de minerais de  
1-1,5 m<sup>3</sup> de grandeur.

## Broyeurs à chocs « HAZEMAG »

(Système Andreas, Brevets demandés en Allemagne et à l'étranger)

pour le broyage de minerais, de charbons et des pierres de remblayage,  
spécialement pour le broyage sélectif dans la préparation des minerais.

## Séchoirs rapides « HAZEMAG »

(Système Andreas, Brevets demandés dans le pays et à l'étranger)

avec trommel fixe pour le séchage de grains et de fines.

## HAZEMAG

Hartzerkleinerungs- und Zementmaschinenbau G. m. b. H.  
Münster i. W., Loddenheide 31 - Téléphone : 5227

# FUMISTERIES INDUSTRIELLES

MAÇONNERIES DE CHAUDIERES DE TOUS TYPES  
ET DE TOUTES PUISSANCES

FOYERS ET FOURS INDUSTRIELS DE TOUS GENRES

PRODUITS ET CIMENTS REFRACTAIRES SPECIAUX

MEXICO REFRACTORIES COMPANY

MEXICO, MISSOURI, U. S. A.

## ARSÈNE PARDON & C<sup>o</sup> SOC. AN.

112, rue Malibran - BRUXELLES

Adr. tél. FUMISTRA-BRUXELLES

TELEPHONE : 47.87.44

Reg. Comm. Brux. 178.279

## PRODUITS REFRACTAIRES

SEMI-SILICEUX - SILICO - ALUMINEUX

ALUMINEUX - EXTRA ALUMINEUX

SPECIAUX - CALORIFUGES

### SPECIALITES

de voûtes suspendues, briques  
accrochées, etc. pour chaudières  
tous types.

Briques et pièces de fours sécheurs  
utilisés pour la fabrication  
des charbons agglomérés.

## R. & A. PIRE

S. P. R. L.

MONCEAU - SUR - SAMBRE

(BELGIQUE)



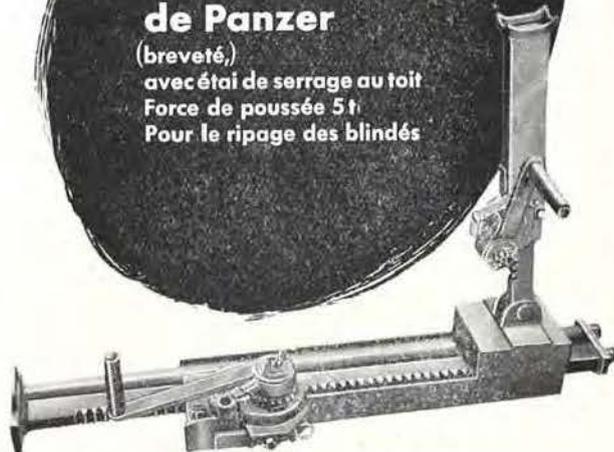
### Pousseur d'origine de Panzer

(breveté)

avec état de serrage au toit

Force de poussée 5t

Pour le ripage des blindés



### J. D. NEUHAUS G.M.B.H.

Fabrique d'Appareils de levage - Fondée en 1769

### WITTEN-HEVEN

VENTE: Eis J.-B. BONAUDO S.A. Matériel pour MINES  
40, Jean laudy - BRUXELLES

## LES EDITIONS TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES R. LOUIS

sont à la disposition des auteurs pour  
l'édition, à des conditions très intéressantes,  
de leurs mémoires et ouvrages divers.

rue Borrens, 37-39, Ixelles-Bruxelles  
Téléphones : 48.27.84 - 47.38.52

# LES VOIES DE LA MÉCANISATION :

## **Eickhoff**

Nouveaux outils de havage :  
Double havage normale et à tourelle,  
bras courbe, champignon, robot-haveur

## **Eickhoff**

Convoyeurs à bande modernes  
dans les veines minces :  
Convoyeur à brin inférieur

## **Eickhoff**

Chargement  
et transport mécanique :  
BEC DE CANARD

GEBR. **Eickhoff** MASCHINENFABRIK UND EISENGIESSERFI M. B. H. BOCHUM

AGENTS GÉNÉRAUX :

SOCIÉTÉ ÉLECTRO-INDUSTRIELLE, 28, Rue St-Pierre, LIÈGE  
SOCIÉTÉ ÉLECTRO-INDUSTRIELLE, 12, Rue Dicks, LUXEMBOURG

*Vos clients de demain  
visiteront tous Liège*

— entre le 21 avril et le 6 mai 1951

**Vous devez y exposer**

Votre présence s'impose  
à cette *foire spécialisée*.  
En y présentant vos  
fabrications, vous tirerez  
un profit certain des  
communications scientifiques  
et techniques qui seront faites  
à la Conférence Internationale  
sur les pressions de terrains  
et le soutènement dans  
les chantiers d'exploitation,  
qui est organisée par l'Institut  
National de l'Industrie  
Charbonnière à l'occasion de la

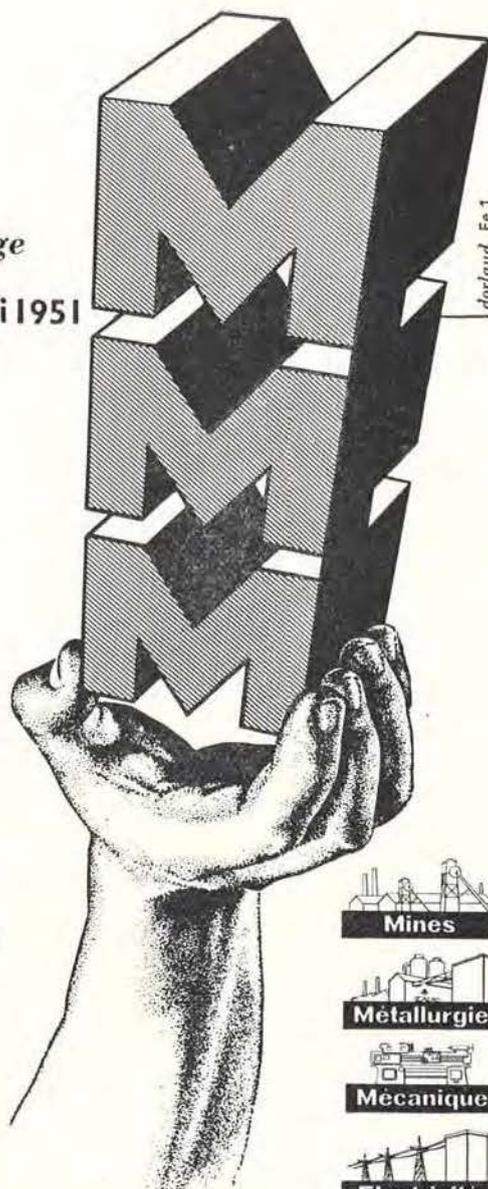
**3<sup>ème</sup> FOIRE  
INTERNATIONALE**

*21 AVRIL - 6 MAI 1951*

**Liège**

**3<sup>ème</sup> FOIRE  
INTERNATIONALE**

Pour tous renseignements complémentaires,  
adressez-vous à la Foire Internationale de  
Liège, 17, Boulev. d'Avroy, Liège, Belgique.



SOCIETE DES MINES & FONDERIES DE ZINC  
DE LA

# Vieille-Montagne

## ZINC

ORDINAIRE ET ELECTRO

Lingots - Feuilles - Bandes  
Fil - Clous - Barres - Tubes

FIL DE ZINC POUR LA METALLISATION  
AU PISTOLET

## PLOMB

Lingots - Feuilles - Tuyaux  
Fil - Siphons et Coudes

ETAIN - CADMIUM - ARGENT

OXYDES DE ZINC

en poudre et en pâte

POUDRE DE ZINC

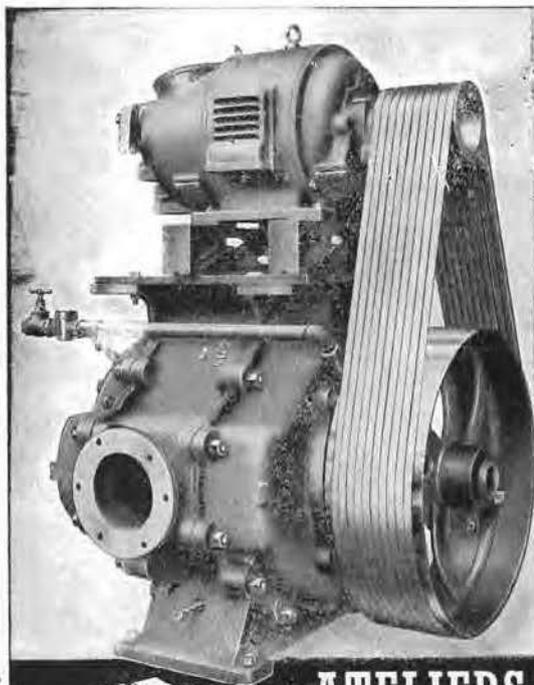
ACIDE SULFURIQUE

Sulfate de Cuivre - Sulfate de thallium  
Arséniate de chaux

GERMANIUM ET OXYDE DE GERMANIUM

BISMUTH ET SES SELS

Direction générale : ANGLEUR : Tél. 65.00.00



**LE DERNIER CRI DE LA TECHNIQUE**

**POMPES A VIDE  
& SURPRESSEURS**  
à anneau liquide HYDRO  
Brevet Dardelet • Licence Neyret-Beylier

Sécurité de fonctionnement  
Entretien et surveillance nuls  
Rendement maximum  
HYDRO est le fruit de 90 années de spécialisation dans la  
construction des pompes et compresseurs  
DEMANDEZ NOTRE DOCUMENTATION HYDRO  
CONTENANT PHOTOS, SCHEMAS ET SPECIFICATION  
Nos références : Plus de 500 Clients (Liste sur demande)

**ACMT**

**ATELIERS DE CONSTRUCTION MECANIQUE  
DE TIRLEMONT** ANCIENS ATELIERS  
J.-J. GILAIN TÉL.: 12 TIRLEMONT

# POUDRERIES REUNIES DE BELGIQUE

Société Anonyme

145, rue Royale, BRUXELLES

Téléphone : 18.29.00 (5 lignes) - Télégrammes : « Robur »

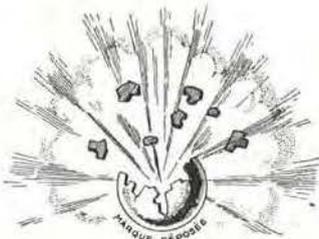
## DYNAMITES

**Explosifs S.G.P. et gainés**  
pour mines grisouteuses.

**Explosifs Brisants**  
avec ou sans nitroglycérine.

**Explosifs**  
pour abatages en masse  
par mines profondes.

Détonateurs  
Exploseurs  
Mèches  
de sûreté



# MINES et METALLURGIE, s. a.

166, RUE JOSEPH II - BRUXELLES

Téléphone : 33.12.11

Tout matériel MINIER  
et de préparation de minerais.

Compresseurs et marteaux ATLAS.  
Matériel complet de perforation.  
Fleurets. - Taillants. - Détonateurs.  
Pelleteuses. - Chargeuses

Tous travaux de sondage.  
Sondeuses CRAELIUS.

Concasseurs. - Broyeurs à boulets.  
Tamis vibrants. - Jigs.  
Tables à secousses.  
Laveries et flottation.  
Procédé par liquide dense.

Spécialité de pièces en acier spécial  
pour organes et revêtements sujets à usure.

## MINEMETAL



## Josef BRAND

DUISBURG - HAMBORN



La mécanisation des tailles exige :

1. BELES en acier « SYSTEME SCHLOMS », pour le soutènement en porte-à-faux.
2. BELES en métal léger « SYSTEME SCHLOMS » pour le soutènement en porte-à-faux.
3. CRICS BH pour mise en charge des étaçons sous pression initiale de 10 T.
4. TRAINEAUX BH pour le ripage des convoyeurs.
5. TREUILS de déboisage BH pour la récupération du matériel.

Adoptez aussi les  
**CANARS ETANCHES SYSTEME BRAND**  
de réputation mondiale.

REPRESENTANT :

## L. NEELEMANS

11, rue Copernic - UCCLE - BRUXELLES

TELEPHONE : 44.90.51

# COMPAGNIE AUXILIAIRE DES MINES

SOCIÉTÉ ANONYME

Rue Egide Van Ophem, 26  
UCCLE - BRUXELLES

Reg. du Commerce de Bruxelles 580

TELEPHONE : 44.27.05

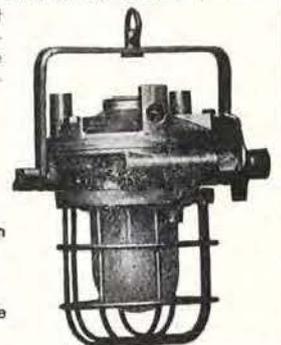


## Eclairage Electrique des Mines

Lampes de sûreté pour mineurs, à main et au casque (accus plomb et zicalins). — Lampes et phares électropneumatiques de sûreté, à incandescence, vapeur de mercure et fluorescence. — Armatures antigrisouteuses.

VENTE  
ENTRETIEN A FORFAIT  
LOCATION  
120.000 lampes en circulation en  
Belgique et en France.

Premières installations en marche  
depuis 1897



*La Marque  
réputée dans le domaine  
de la vapeur*



ÉTABLISSEMENTS  
**JEAN MARCK** S.A.  
HERSTAL-LIÈGE  
FILIALE : S.A. LE PURGEUR MARCK À LILLE

PURGEURS  
AUTOMATIQUES  
—  
DÉTENDEURS  
RÉGULATEURS  
DE PRESSION  
—  
DÉSHUILEURS  
—  
ALIMENTATEURS  
AUTOMATIQUES  
DE CHAUDIÈRES  
—  
SÈCHEURS  
DE VAPEUR  
—  
FILTRES

TÉL.  
41008  
40678

**MINELEC**

18-20-22, rue de Menin, Bruxelles  
Tél. : 25.03.92 - 26.80.39

**Tout le matériel de sécurité**

Sous-stations antidéflagrantes -  
moteurs - disjoncteurs - éclairage  
- tableaux de signalisation -

*pour la mine  
pour l'industrie*

Chauffe-masse antidéflagrants.

Directeur technique :  
**Ch. BONDROIT, ing.**

**ATELIERS DE CONSTRUCTION ET CHAUDRONNERIE**

de l' **EST**

S. A. à MARCHIENNE-AU-PONT

Traitement mécanique  
des charbons et minerais  
Procédés des RHEOLAVEURS A. France.

Manutention générale. - Ponts roulants.

**TRANSPORTEURS A COURROIE**

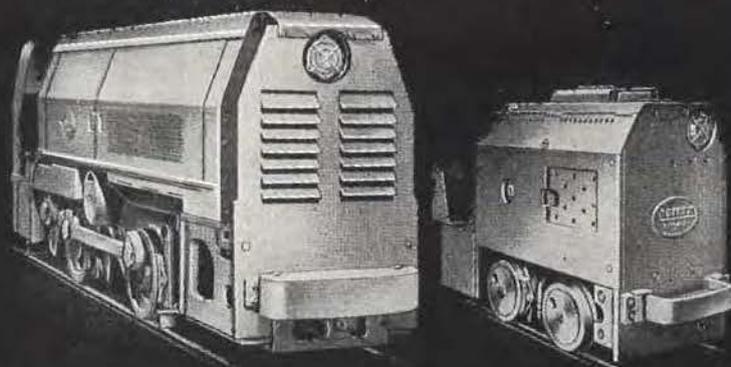
Charpentes

Ouvrages de Chaudronnerie.

Télégrammes :  
ESTRHEO

Téléphones :  
Charleroi 222.44- 222.43

# LOCOTRACTEURS DEUTZ



La grande majorité des charbonnages belges utilise et apprécie les qualités et la valeur des locotracteurs DIESEL-DEUTZ. Sur les 20.000 construits à ce jour, plus de 300 sont en service en BELGIQUE.

de MINES : Types agréés par M.N.M.

MAH 914 de 9 CV.  
A2M 517 de 30 CV.  
A4M 517 de 50 CV.  
A4M 517 de 60 CV.  
A6M 517 de 75 CV.  
A6M 517 de 90 CV.

Toutes les pièces  
d'usure sont  
interchangeables.

de SURFACE : Types

F2M 414 de 24 CV.  
F4L 514 de 55 CV.  
A6M 517 de 107 CV.  
A8M 517 de 165 CV.  
V6M 436 de 360 CV.

pour écartement  
de 1 mètre et plus.

Ces machines sont équipées de boîtes de vitesses hydrauliques.

Livraison rapide  
de pièces de rechange.

## LOCORAIL S. A.

146, chaussée de Haecht - Bruxelles - Tél. 16.09.47 - 16.47.12

# GLÜCKAUF

BERGMAENNISCHE ZEITSCHRIFT

LA REVUE MINIERE  
LA PLUS IMPORTANTE D'ALLEMAGNE

GEOLOGIE ET ETUDE DES GISEMENTS - EXPLOITATION MINIERE  
PREPARATION ET BRIQUETAGE - CONSTRUCTION DE MACHINES  
CHIMIE ET PHYSIQUE - METALLURGIE  
TECHNOLOGIE MECANIQUE - VIE PROFESSIONNELLE DES MINEURS  
DROIT ET ADMINISTRATION - ECONOMIE ET STATISTIQUE  
LITTERATURE MINIERE DU MONDE ENTIER

GLÜCKAUF est lu dans 28 pays des cinq continents.

Demandez un numéro spécimen à votre libraire ou à notre représentant général :  
OFFICE INTERNATIONAL DE LIBRAIRIE, 184, rue de l'Hôtel-des-Monnaies, à Bruxelles

# MODERNISEZ

vos voies de raccordement

au moyen des

## TRAVERSES EN BETON

SYSTEME FRANKI-BAGON

incombustibles et de très longue durée. Voie stable, souple, d'entretien aisé. Ecartement parfait des rails. Attache du rail simple, rapide et sans tire-fond.

Demandez la brochure explicative illustrée à

### PIEUX FRANKI

196, RUE GRETRY - LIEGE - BELGIQUE

KLÖCKNER

# HUMBOLDT

DEUTZ, S. A.

Etude et réalisation  
d'installations complètes  
ou partielles pour :

Minerais - Métaux - Charbon  
- Lignite - Ciment - Pierres  
et Terres.

#### CHARBON :

Préparation mécanique par voie sèche, humide ou par flottation.

**Lavage par liqueur dense, système HUMBOLDT.**

Tous les appareils individuels nécessaires à cet effet.

**Lavage pneumatique - Appareils de flottation** avec filtres rotatifs, épaisseurs, centrifugeurs, etc.

**Installation de dépolssiérage. - Matériel d'agglomération.**

Matériel pour la fabrication des briquettes.

NOMBREUSES REFERENCES  
EN BELGIQUE  
ET DANS LE MONDE

## LOCORAIL S.A.

146, chaussée de Haecht à Bruxelles - Tél. 16.09.47 - 16.47.12

# PREPARATION MECANIQUE AGGLOMERATION



Lavoir à charbon à la mine Graf Bismarck 7/8 - Année de construction 1949.

**INSTALLATIONS DE PREPARATION MECANIQUE.** — Installations complètes de criblage et de lavage des charbons, lavage par voie sèche et humide. - Installations de flottation, traitement par liquide dense (procédé Tromp).

**INSTALLATIONS DE BRIQUETAGE.** — Usines complètes d'agglomération, presses à cylindres et à pistons, mélangeurs et sécheurs.

**INSTALLATIONS DE CONCASSAGE.** — Concasseurs à mâchoires, broyeurs à cylindres, laminoirs lisses, broyeurs à marteaux, broyeurs centrifuges.

**INSTALLATIONS DE CIBLAGES ET DE CHARGEMENT.** — Cribles oscillants rapides, cribles D.K., vibrateurs, cribles à secousses, grilles de cribles, bandes de triage, installations de mélange.

**INSTALLATIONS POUR SIEGES D'EXTRACTION.** — Roulage automatique aux abords des puits, culbuteurs rotatifs, chaînes à godets, courroies transporteuses, transporteurs à auge, transporteurs à raclettes, trainage.

**INSTALLATIONS DE FILTRAGE.** — Filtres tournants à tambour, petits filtres à cellules pour tous schlamms de charbon, de minerais et de produits chimiques.

**MACHINES POUR COKERIES.** — Enfourneuses pour fours à cokes, chariots de guidage, chariots d'extinction, défourneuses.

**POMPES CENTRIFUGES.** - **INSTALLATIONS DE DEPOUSSIERAGE.**  
**VENTILATEURS.** - **VENTILATEURS DE MINES.**

**CONSTRUCTIONS METALLIQUES - TOLES PERFOREES - METAL DEPLOYE.**

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

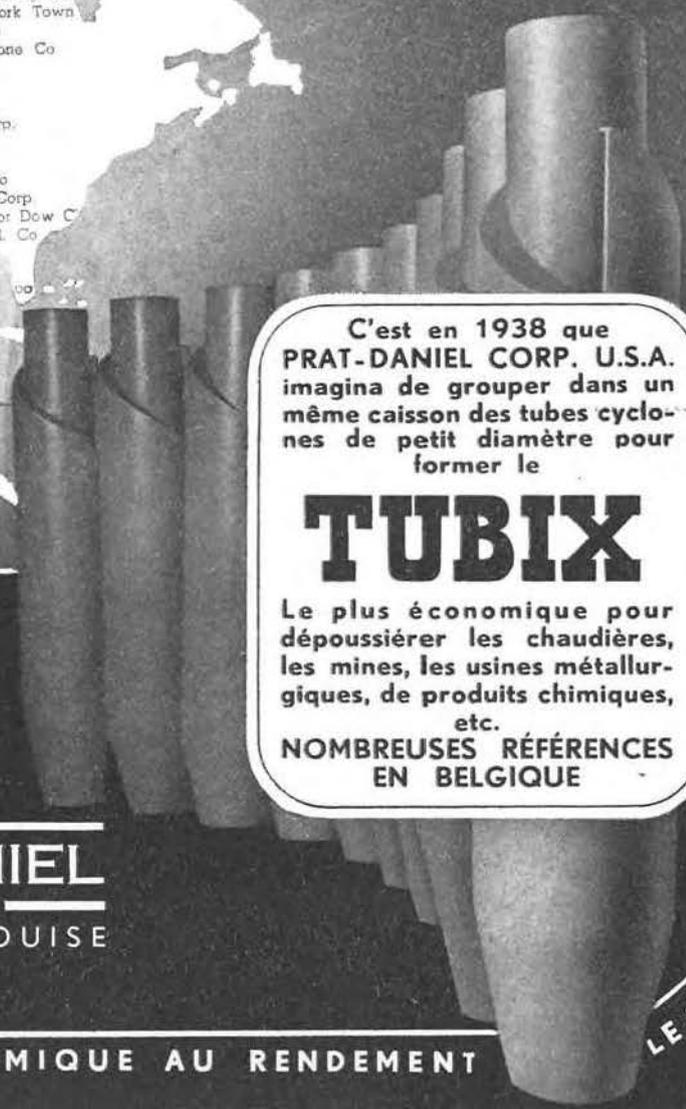
*Hallett*

*Depuis 10 ans*

- Harc...
- Aerona...
- Naval A...
- 1939 - Potomac...
- Ohio Publ...
- New York St...
- Standard Oil Co...
- Ill. Paper...
- Bank Co...
- Illinois Elec. & Gas...
- Public Services of Colorado
- Dow Chemical Co
- Combustion Engineering Co
- Babcock & Wilcox Co
- Consolidated Water Pow...
- Bell Co
- Toledo Edison Co
- Diamond Alkali Co
- Public Serv. of Colorado
- Winchester Koppa Repeating Ar...
- 1941 - T N T Boiler House York Town...
- University of Delaware
- American Lime and Stone Co
- Shell Loading Plant
- Brooklyn Edison Co
- Stuebaker Corp
- Général Machinery Corp.
- Babcock and Wilcox
- Western Electric Co
- Iowa Public Service Co
- Buffalo Niagara Elec. Corp
- Foster Wheeler Corp. for Dow C...
- Westingh... Elec Intl. Co
- City of...
- Michi...
- Nav...
- Nav...
- U. S. ... me Corp
- Naval Receptiva...
- S. Rubber...
- Co...
- ronautio...
- Corp...
- aid...
- Exp...

# TUBIX

fait ses preuves dans les plus grandes usines américaines et européennes



C'est en 1938 que PRAT-DANIEL CORP. U.S.A. imagina de grouper dans un même caisson des tubes cyclones de petit diamètre pour former le

## TUBIX

Le plus économique pour dépolluer les chaudières, les mines, les usines métallurgiques, de produits chimiques, etc.

**NOMBREUSES RÉFÉRENCES EN BELGIQUE**

SOCIÉTÉ BELGE  
**PRAT - DANIEL**  
 BRUXELLES  
 343, AVENUE LOUISE  
 TÉL.: 48.11.50

LE DÉPOUSSIÉREUR DYNAMIQUE AU RENDEMENT

LE PLUS ÉLEVÉ

Autres spécialités : tirage mécanique; épuration des eaux

**ADMINISTRATION DES MINES - BESTUUR VAN HET MIJNWEZEN**

# Annales des Mines

DE BELGIQUE



# Annalen der Mijnen

VAN BELGIE

REDACTION — LIEGE, 7, boulevard Frère Orban — REDACTIE

**INSTITUT NATIONAL DE  
L'INDUSTRIE CHARBONNIÈRE**

**NATIONAAL INSTITUUT VOOR  
DE STEENKOLENNIJVERHEID**

JANVIER 1951.

JANUARI 1951.

## COMITE DE PATRONAGE

- MM. L. BRACONIER, Administrateur-Directeur-Gérant de la S. A. des Charbonnages de la Grande Bacnure, à Liège.
- L. CANIVET, Président de l'Association Charbonnière des Bassins de Charleroi et de la Basse-Sambre, à Bruxelles.
- E. CHAPEAUX, Président de la Fédération de l'Industrie des Carrières, à Bruxelles.
- P. CULOT, Directeur-Gérant de la S. A. des Charbonnages du Hainaut, à Hautrage.
- P. DE GROOTE, Ancien Ministre, Professeur à l'Université Libre de Bruxelles, à Uccle.
- L. DEHASSE, Président de l'Association Houillère du Couchant de Mons, à Mons.
- 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.
- A. DUFRASNE, Directeur-Gérant Honoraire de la S. A. des Charbonnages de Winterslag, à Bruxelles.
- P. FOURMARIER, Professeur à l'Université de Liège, à Liège.
- L. GREINER, Président du Groupement des Hauts-Fourneaux et Acières Belges, à Bruxelles.
- A. HALLEUX, Professeur à l'Université Libre de Bruxelles, à Bruxelles.
- M. LASSALLE, Président de la Fédération de l'Industrie du Gaz, à Bruxelles.
- P. MAMET, Président de la Fédération Professionnelle des Producteurs et Distributeurs d'Electricité de Belgique, à Bruxelles.
- A. MEILLEUR, Administrateur-Délégué de la S. A. des Charbonnages de Bonne Espérance, à Lambusart.
- I. ORBAN, Président de l'Association Charbonnière du Centre, à La Louvière.
- A. RENIER, Professeur à l'Université de Liège, à Bruxelles.
- G. A. ROELANDTS, Fédération Belge des Producteurs d'Azote, à Bruxelles.
- E. SOUPART, Administrateur-Délégué de la S. A. des Charbonnages de Tamines, à Tamines.
- E. STEIN, Président de l'Association Charbonnière du Bassin de la Campine, à Hasselt.
- R. TONGLET, Président de l'Union des Producteurs Belges de Chaux, Calcaires, Dolomies et Produits Connexes (U.C.C.D.), Soc. Coop., à Sclayn.
- R. TOUBEAU, Professeur d'Exploitation des Mines à la Faculté Polytechnique de Mons, à Mons.
- 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. L. BRACONIER, Administrateur-Directeur-Gérant van de N. V. « Charbonnages de la Grande Bacnure », te Luik.
- L. CANIVET, Voorzitter van de Vereniging der Kolenmijnen van het Bekken van Charleroi en van de Beneden Sambre, te Brussel.
- E. CHAPEAUX, Voorzitter van het Verbond der Groeven, te Brussel.
- P. CULOT, Directeur-Gérant van de N. V. « Charbonnages du Hainaut », te Hautrage.
- P. DE GROOTE, Oud-Minister, Hoogleraar aan de Vrije Universiteit Brussel, te Ukkel.
- L. DEHASSE, Voorzitter van de Vereniging der Kolenmijnen van het Westen van Bergen, te Bergen.
- 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.
- A. DUFRASNE, Ere Directeur-Gérant van de N. V. der Kolenmijnen van Winterslag, te Brussel.
- P. FOURMARIER, Hoogleraar aan de Universiteit Luik, te Luik.
- L. GREINER, Voorzitter van de « Groupement des Hauts-Fourneaux et Acières Belges », te Brussel.
- A. HALLEUX, Hoogleraar aan de Vrije Universiteit Brussel, te Brussel.
- M. LASSALLE, Voorzitter van het Verbond der Gasnijverheid, te Brussel.
- P. MAMET, Voorzitter van de Bedrijfsfederatie der Voortbrengers en Verdelers van Electriciteit in België, te Brussel.
- A. MEILLEUR, Afgevaardigde-Beheerder van de N. V. « Charbonnages de Bonne Espérance », te Lambusart.
- I. ORBAN, Voorzitter van de Vereniging der Kolenmijnen van het Centrum, te La Louvière.
- A. RENIER, Hoogleraar aan de Universiteit Luik, te Brussel.
- G. A. ROELANDTS, Belgische Federatie der Stikstofvoortbrengers, te Brussel.
- E. SOUPART, Afgevaardigde-Beheerder van de N. V. « Charbonnages de Tamines », te Tamines.
- E. STEIN, Voorzitter van de Kolenmijn-Vereniging van het Kempisch Bekken, te Hasselt.
- R. TONGLET, Voorzitter der Vereniging der Belgische Voortbrengers van Kalk, Kalksteen, Dolomiet en Aanverwante Producten (U.C.C.D.), S. V., te Sclayn.
- R. TOUBEAU, Hoogleraar in de Mijnbouwkunde aan de Polytechnische Faculteit van Bergen, te Bergen.
- 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. MEYERS, Directeur Général des Mines, à Bruxelles, Président.
- J. VENTER, Directeur de l'Institut National de l'Industrie Charbonnière, à Liège, Vice-Président.
- H. ANCIAUX, Inspecteur Général des Mines, à Wemmel.
- P. DELVILLE, Directeur à la Société « Evence Coppée et Cie », à Bruxelles.
- C. DEMEURE de LESPALU, Professeur d'Exploitation des Mines à l'Université Catholique de Louvain, à Sirault.
- P. GERARD, Ingénieur en Chef-Directeur des Mines, à Hasselt.
- M. GUERIN, Inspecteur Général des Mines, à Liège.
- H. LABASSE, Professeur d'Exploitation des Mines à l'Université de Liège, à Embourg.
- R. LEFEVRE, Ingénieur en Chef-Directeur des Mines, à Jumet.
- M. NOKIN, Directeur à la Société Générale de Belgique, à Bruxelles.

## BESTUURSCOMITE

- HH. A. MEYERS, Directeur Generaal van het Mijnwezen, te Brussel, Voorzitter.
- J. VENTER, Directeur van het Nationaal Instituut voor de Steenkolenijverheid, te Luik, Onder-Voorzitter.
- H. ANCIAUX, Inspecteur Generaal der Mijnen, te Wemmel.
- P. DELVILLE, Directeur bij de Vennootschap « Evence Coppée et Cie », te Brussel.
- C. DEMEURE de LESPALU, Hoogleraar in de Mijnbouwkunde aan de Katholieke Universiteit Leuven, te Sirault.
- P. GERARD, Hoofdingenieur-Directeur der Mijnen, te Hasselt.
- M. GUERIN, Inspecteur Generaal der Mijnen, te Luik.
- H. LABASSE, Hoogleraar in de Mijnbouwkunde aan de Universiteit Luik, te Embourg.
- R. LEFEVRE, Hoofdingenieur-Directeur der Mijnen, te Jumet.
- M. NOKIN, Directeur bij de « Société Générale de Belgique », te Brussel.

Ministère des Affaires économiques  
et des Classes moyennes

ANNALES  
DES MINES  
DE BELGIQUE

ANNEE 1951.  
Tome L. — 1<sup>re</sup> livraison.

Ministerie van Economische Zaken  
en Middenstand

ANNALEN  
DER MIJNEN  
VAN BELGIE

JAAR 1951.  
Boekdeel L. — 1<sup>e</sup> aflevering.

REDACTION — LIEGE, 7, boulevard Frère Orban — REDACTIE

INSTITUT NATIONAL DE  
L'INDUSTRIE CHARBONNIERE

NATIONAAL INSTITUUT VOOR  
DE STEENKOLENNIJVERHEID

Sommaire — Inhoud

Renseignements statistiques sur l'industrie minière et métallurgique belge, ainsi que sur  
l'industrie houillère des pays limitrophes . . . . . 4

INSTITUT NATIONAL DE L'INDUSTRIE CHARBONNIERE

INICHAR. — L'exposition du matériel minier à Essen du 13 au 24 septembre 1950 (suite) . . . . . 6  
INICHAR. — La gazéification souterraine dans les divers pays. - 1<sup>re</sup> partie : Essais russes . . . . . 37

NOTES DIVERSES

H. FRESON. — La réglementation minière aux Pays-Bas (suite) . . . . . 69  
R. STENUIT. — Les accidents survenus dans les carrières et leurs dépendances de 1932 à 1949  
(1<sup>re</sup> partie) . . . . . 81

STATISTIQUES

A. MEYERS. — Statistique des industries extractives et métallurgiques et des appareils à  
vapeur. - Année 1949 . . . . . 101

COMMUNICATIONS . . . . . 167

EDITION - ABONNEMENTS - PUBLICITE - UITGEVERIJ - ABONNEMENTEN - ADVERTENTIE  
BRUXELLES • EDITIONS TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES R. LOUIS • BRUSSEL  
Rue Borrens, 37-39 - Borrensstraat — Tél. 48.27.84 - 47.38.52

Circonscription Administrative des Mines	Production nette (en tonnes)	Stock en fin de mois (en tonnes)	PERSONNEL							Nombre de journées d'extraction	Présence en % (1)
			Nombre moyen d'ouvriers				Rendement par ouvrier et par jour				
			A veine	Du fond les ouvriers à veine compris	De la Surface	Fond et Surface réunis	A veine (kg.)	Du fond les ouvriers à veine compris (kg.)	Fond et Surface réunis (kg.)		
Mons. . . . .	409.280	529.950	3.506	17.253	6.999	24.252	4.865	972	686	24,0	88,0
Centre . . . . .	286.090	232.210	2.195	11.965	5.204	17.169	5.462	991	683	23,9	88,4
Charleroi . . . . .	576.600	327.340	4.864	22.773	10.869	33.642	4.973	1.036	693	23,8	89,5
Liège . . . . .	394.660	61.100	3.013	18.448	7.601	26.049	5.559	888	622	23,6	83,8
Campine. . . . .	715.930	186.570	4.814	22.901	10.401	33.302	5.911	1.245	851	25,0	86,7
<b>Le Royaume . . .</b>	<b>2.382.620</b>	<b>1.337.170</b>	<b>18.422</b>	<b>93.340</b>	<b>41.074</b>	<b>134.414</b>	<b>5.360</b>	<b>1.042</b>	<b>717</b>	<b>24,1</b>	<b>87,3</b>
1950 Octobre . . . . .	2.425.350	1.650.900	17.553	89.054	40.698	129.752	5.334	1.635	705	25,9	85,3
Septembre . . . . .	2.357.060	2.018.940	16.927	87.690	40.639	128.269	5.420	1.032	700	25,7	83,9
Août . . . . .	2.025.020	2.435.050	16.657	86.060	39.603	125.663	5.308	1.009	680	22,9	73,3
Juillet . . . . .	1.621.150	2.609.780	16.244	84.305	39.138	123.443	5.424	1.001	662	18,4	60,7
Juin . . . . .	2.325.880	2.682.320	18.392	94.410	41.679	136.089	5.209	998	685	24,3	81,13
Mai . . . . .	2.217.440	2.329.770	18.954	96.841	42.029	138.870	5.159	991	682	22,7	82,8
Avril . . . . .	2.350.100	2.072.590	18.775	95.953	42.029	137.982	5.256	1.010	695	23,8	85,36
Mars . . . . .	2.529.120	1.776.510	18.646	95.703	41.670	137.373	5.243	1.005	694	25,9	82,0
Février . . . . .	2.274.450	1.678.720	18.544	96.313	41.915	137.928	5.277	1.003	692	23,2	82,8
Janvier . . . . .	2.483.300	1.668.300	18.312	94.807	42.988	137.795	5.236	986	680	25,9	84,7
1949 Décembre . . . . .	2.573.720	1.812.540	18.870	97.658	42.554	140.212	5.248	1.000	691	26,0	83,0
Novembre . . . . .	2.394.240	2.051.020	19.274	100.311	43.200	143.511	5.181	979	677	24,0	86,7
1948 moy. mensuelle . . . . .	2.223.242	836.890 <sup>(2)</sup>	19.532	102.199	44.165	145.364	4.667	873	606	24,4	85,88
1947 moy. mensuelle . . . . .	2.032.509	347.040 <sup>(2)</sup>	18.227	95.072	43.698	137.770	4.553	858	577	24,5	84,4
1946 » » . . . . .	1.898.242	311.420 <sup>(2)</sup>	18.279	93.001	39.855	132.856	4.221	816	565	24,6	84,38
1945 » » . . . . .	1.309.834	300.090 <sup>(2)</sup>	12.008	64.194	35.961	100.155	4.742	847	526	23,7	83,68
1938 » » . . . . .	2.465.417	2.227.260 <sup>(2)</sup>	18.739	91.945	39.296	131.241	3.443	1.085	753	24,2	—
1913 » » . . . . .	1.903.466	955.890 <sup>(2)</sup>	24.844	105.921	40.163	146.084	3.160	731	—	24,1	—
Semaine du 25 au 31 décembre 1950	476.984	—	17.497	88.311	39.556	127.867	5.452	1.060	721	5	83,4

(1) Moyenne de tous les jours d'extraction du mois. — (2) Fin décembre. (3) Sur les 6 derniers mois de l'année seulement. — (4) Dont 120 pour le bassin du Nord. — (5) Dont 627 pour le bassin du Nord. — (6) Dont 747 pour le bassin du Nord. — (7) Pour le bassin du Sud seulement.

## FOURS A COKE

## BELGIQUE

## NOVEMBRE 1950.

PROVINCES	ENSEMBLE					QUOTE-PART DES COKERIES D'USINES METALLURGIQUES				
	Production (en tonnes)	Consommation de charbon			Nombre d'ouvriers	Production	Consommation de charbon			Nombre d'ouvriers
		Belge	Etranger	Totale			Belge	Etranger	Totale	
Hainaut . . . . .	149.220	191.090	4.240	195.330	1.291	—	—	—	—	—
Liège. . . . .	112.230	139.010	3.780	142.790	892	—	—	—	—	—
Autres Provinces . . . . .	147.450	183.870	12.280	196.150	2.174	—	—	—	—	—
<b>Le Royaume . . .</b>	<b>408.900</b>	<b>513.970</b>	<b>20.300</b>	<b>534.270</b>	<b>4.357</b>	<b>253.310</b>	<b>320.790</b>	<b>8.020</b>	<b>328.810</b>	<b>1.895</b>
1950 Octobre . . . . .	439.480	560.180	16.510	576.690	4.407	247.650	312.970	8.180	321.150	1.846
Septembre . . . . .	390.560	494.250	18.280	512.530	4.287	219.700	280.030	7.510	287.540	1.804
Août . . . . .	343.210	421.260	34.350	455.610	4.272	197.200	244.650	16.080	260.730	1.781
Juillet . . . . .	300.280	370.950	26.030	396.980	4.279	161.690	199.780	11.840	211.620	1.789
Juin . . . . .	341.510	427.200	28.250	455.450	3.956	194.720	245.670	11.820	257.490	1.881
Mai . . . . .	369.340	469.240	26.310	495.550	3.714	201.900	258.310	12.270	270.580	1.789
Avril . . . . .	364.640	467.800	20.340	488.140	3.905	201.270	258.650	8.730	267.380	1.888
Mars . . . . .	390.990	489.920	32.850	522.770	4.025	213.320	267.150	15.480	282.630	1.891
Février . . . . .	372.390	475.930	21.610	497.540	4.119	200.600	258.610	6.500	265.110	1.982
Janvier . . . . .	404.810	520.570	21.270	541.840	4.132	211.950	271.910	8.670	280.580	1.987
1949 Décembre . . . . .	398.600	511.580	19.740	531.320	4.185	209.690	270.210	7.990	278.200	2.016
Novembre . . . . .	382.280	478.870	29.800	508.670	4.223	202.150	253.870	12.730	266.600	2.059
1948 moy. mensuel . . . . .	460.498	457.590	158.946	616.536	4.484	228.091	243.583	63.599	307.182	2.169
1947 » » . . . . .	394.130	312.660	214.870	527.530	4.087	174.670	142.510	97.340	239.850	1.837
1946 » » . . . . .	321.632	347.731	80.545	428.276	3.831	123.312	139.842	26.910	166.752	1.597
1945 » » . . . . .	169.898	188.635	36.942	225.577	2.917	62.012	68.638	14.399	83.037	1.321
1938 » » . . . . .	366.543	399.063	158.763	557.826	4.120	199.976	194.848	97.244	292.092	2.000
1913 » » . . . . .	293.583	233.858	149.621	383.579	4.229	—	—	—	—	—

PROVINCES	AGGLOMERES			METALLURGIE									OBSERVATIONS
	PRODUCTION (en tonnes)	CONSOMMATION DE CHARBON (en tonnes)	NOMBRE D'OUVRIERS	Hauts Fourneaux en activité à la fin du mois	I. PRODUITS BRUTS		II. PRODUITS DEMI-FINIS (1) (Acier) (2)		III. PRODUITS FINIS (2)				
					(2)	Acier (4)	Pour reلامي- neurs	Autres	Acier moulé	Acier	Fer		
												Fonte	
Hainaut . . .	—	—	—	21	183.390	177.990	20.040	3.750	2.380	143.750	80	(1) Qui ne sont pas traités ultérieurement dans les usines qui les ont produits (subdivision de la rubrique Produits finis). (2) en tonnes. (3) Hauts fourneaux en activité en décembre. (4) Non compris les pièces moulées. (5) Données défectives annulant les chiffres parus dans la 2 <sup>e</sup> livraison 1950.	
Liège . . .	—	—	—	16	120.420	133.330	24.260	1.750	240	103.770	—		
Autres provinces	—	—	—	9	58.570	53.130	18.550	1.950	1.720	38.040	2.590		
<b>Le Royaume . .</b>	<b>120.500</b>	<b>110.970</b>	<b>630</b>	<b>46</b>	<b>362.380</b>	<b>364.450</b>	<b>62.850</b>	<b>7.450</b>	<b>4.340</b>	<b>285.560</b>	<b>2.670</b>		
1950 Octobre . .	123.000	113.310	616	44	383.670	397.210	72.680	12.560	4.280	309.650	3.190		
Septembre . .	110.020	101.200	562	41	333.120	364.180	35.400	6.380	4.250	288.100	3.250		
Août . . .	71.980	66.120	511	38	268.780	262.040	32.470	2.400	3.640	220.000	2.480		
Juillet . . .	47.780	43.800	487	33	219.560	212.200	29.580	8.570	2.190	154.980	1.370		
Juin . . .	58.520	53.770	443	36	294.860	296.880	44.750	13.230	3.620	237.790	2.220		
Mai . . .	64.620	55.510	413	37	291.940	290.890	27.950	16.280	3.390	223.490	1.140		
Avril . . .	65.470	59.990	463	38	285.080	281.140	28.120	14.140	3.310	228.280	2.060		
Mars . . .	68.020	62.270	475	37	310.440	297.600	35.500	18.080	3.810	255.090	3.060		
Février . . .	81.280	74.270	518	36	271.370	269.070	38.330	10.840	3.540	210.050	2.740		
Janvier . . .	83.100	76.020 <sup>(5)</sup>	510 <sup>(3)</sup>	35	302.750	310.890	34.830	12.460	3.870	227.900	2.210		
1949 Décembre .	92.390	84.860	507	34	287.910	299.220	31.430	4.880	4.580	235.290	2.470		
Novembre . .	83.990	77.500	513	34	268.910	270.250	34.030	11.860	4.450	204.680	2.320		
1948 moy. mens.	82.399	74.513	590	48(3)	328.544	320.753	—	—	5.641	266.725	2.476		
1947 » »	112.724	103.690	569	37(3)	234.983	235.047	—	—	5.339	206.440	2.593		
1946 » »	89.505	82.487	553	31(3)	180.899	185.554	—	—	4.728	148.470	2.754		
1945 » »	64.661	59.595	490	22(3)	60.701	58.628	—	—	2.789	51.143	1.532		
1938 » »	142.690	129.797	873	50(3)	202.177	184.369	—	—	5.585	146.853	3.748		
1913 » »	217.387	197.274	1.911	54(3)	207.058	200.398	—	—	5.154	180.183	—		

## HOUILLE

## PAYS ETRANGERS

## DERIVES

PAYS	Production		Nombre d'ouvriers inscrits		Rendement par journée d'ouvrier			Nombre de journées d'extraction	Absentéisme en %	COKES (en tonnes)	AGGLOMERES (en tonnes)
	Nette (Tonnes)	Marchande (Tonnes)	Fond	Fond et Surface	A front (kg)	Fond (kg) (2)	Fond et Surface (kg)				
<b>France (1)</b>											
Nord-Pas de Calais	2.405.677	—	100.449	147.824	—	1.120	720	25.70	17,56	302.392	237.455
Lorraine . . .	697.306	—	22.055	33.380	—	1.870	1.210	24,94	17,85	23.870	12.190
Blanzv . . .	232.447	—	7.236	10.894	—	1.461	935	26,00	17,06	—	21.055
Loire . . .	321.591	—	11.608	17.254	—	1.221	786	25,86	16,99	22.160	20.548
Auvergne . . .	90.150	—	4.145	6.063	—	997	657	25,98	16,90	—	16.069
Cévennes . . .	231.477	—	10.976	169.60	—	1.043	637	25,89	23,65	—	109.166
Aquitaine . . .	179.132	—	6.561	101.15	—	1.186	814	25,78	20,78	24.451	7.712
Dauphiné . . .	42.555	—	1.834	2.769	—	1.036	684	26,00	15,79	—	2.087
Provence (L.) .	95.890	—	3.176	4.816	—	1.659	1.056	24,10	28,97	—	—
Hostens (L.) . .	72.384	—	—	152	—	—	21.333	27,00	—	—	—
Autres mines (H et L)	76.947	—	2.356	3.378	—	—	—	—	—	—	2.728
<b>Total France (H. et L.)</b>	<b>4.645.556</b>	<b>—</b>	<b>170.396</b>	<b>253.605</b>	<b>—</b>	<b>1.243</b>	<b>817</b>	<b>25,61</b>	<b>18,23</b>	<b>681.298(7)</b>	<b>580.756(7)</b>
<b>Sarre . . . . .</b>	<b>1.275.648</b>	<b>—</b>	<b>39.225</b>	<b>59.994</b>	<b>—</b>	<b>1.521</b>	<b>967</b>	<b>24,98</b>	<b>—</b>	<b>298.185(7)</b>	<b>—</b>
<b>Total France et Sarre</b>	<b>5.921.204</b>	<b>—</b>	<b>209.621</b>	<b>313.599</b>	<b>—</b>	<b>1.295</b>	<b>845</b>	<b>25,49</b>	<b>—</b>	<b>979.483</b>	<b>534.626</b>
<b>France (3)</b>											
Nord-Pas de Calais	460.209	—	100.575	147.299	—	1.120	716	4,95	—	—	—
Lorraine . . .	184.952	—	22.124	33.292	—	1.853	1.187	5, —	—	—	—
Blanzv . . .	43.297	—	7.156	10.796	—	1.443	919	5, —	—	—	—
Loire . . .	60.687	—	11.543	17.102	—	1.245	785	4,73	—	—	—
Autres mines . .	150.960	—	28.879	44.053	—	—	—	—	—	—	—
<b>Total France . .</b>	<b>900.105</b>	<b>—</b>	<b>170.277</b>	<b>252.542</b>	<b>—</b>	<b>1.243</b>	<b>810</b>	<b>4,96</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>
<b>Sarre . . . . .</b>	<b>275.123</b>	<b>—</b>	<b>39.104</b>	<b>59.415</b>	<b>—</b>	<b>1.577</b>	<b>1.012</b>	<b>5, —</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>
<b>Total France et Sarre</b>	<b>1.175.228</b>	<b>—</b>	<b>209.371</b>	<b>311.957</b>	<b>—</b>	<b>1.309</b>	<b>851</b>	<b>4,97</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>
<b>Pays-Bas (4)</b>	<b>1.021.399</b>	<b>—</b>	<b>26.506</b>	<b>45.582</b>	<b>—</b>	<b>1.773</b>	<b>—</b>	<b>26</b>	<b>—</b>	<b>177.242</b>	<b>87.327</b>
<b>Grande-Bretagne</b>											
Sem. du 17 au 23-12-50	—	4.274.800	—	688.100	3.110	1.210	—	—	12,60 <sup>(5)</sup>	—	—
Sem. du 24 au 30-12-50	—	2.584.300	—	688.600	3.050	1.120	—	—	20,24 <sup>(5)</sup>	—	—
<b>Allemagne (6)</b>											
Ruhr . . .	2.205.822	—	—	—	3.180	1.460	1.120	—	—	—	—
Aix-la-Chapelle .	129.048	—	—	—	2.620	1.180	920	—	—	—	—
Basse-Saxe . . .	43.452	—	—	—	2.600	1.160	860	—	—	—	—
<b>TOTAUX . . . . .</b>	<b>2.378.322</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>3.120</b>	<b>1.430</b>	<b>1.100</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>

(1) Houille et lignite; mois d'octobre 1950. — (2) Rendement calculé déduction faite des productions à ciel ouvert. — (3) Semaine du 31-12-1950 au 6-1-1951. — (4) Mois d'août 1950. — (5) Sur l'ensemble des mineurs. — (6) Semaine 20 au 26-11-50. — (7) Y compris la production des usines non annexes des mines (France: 308.425 t. de cokes et 151.816 t. d'agglomérés; Sarre 239.675 t. de cokes).