

**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**

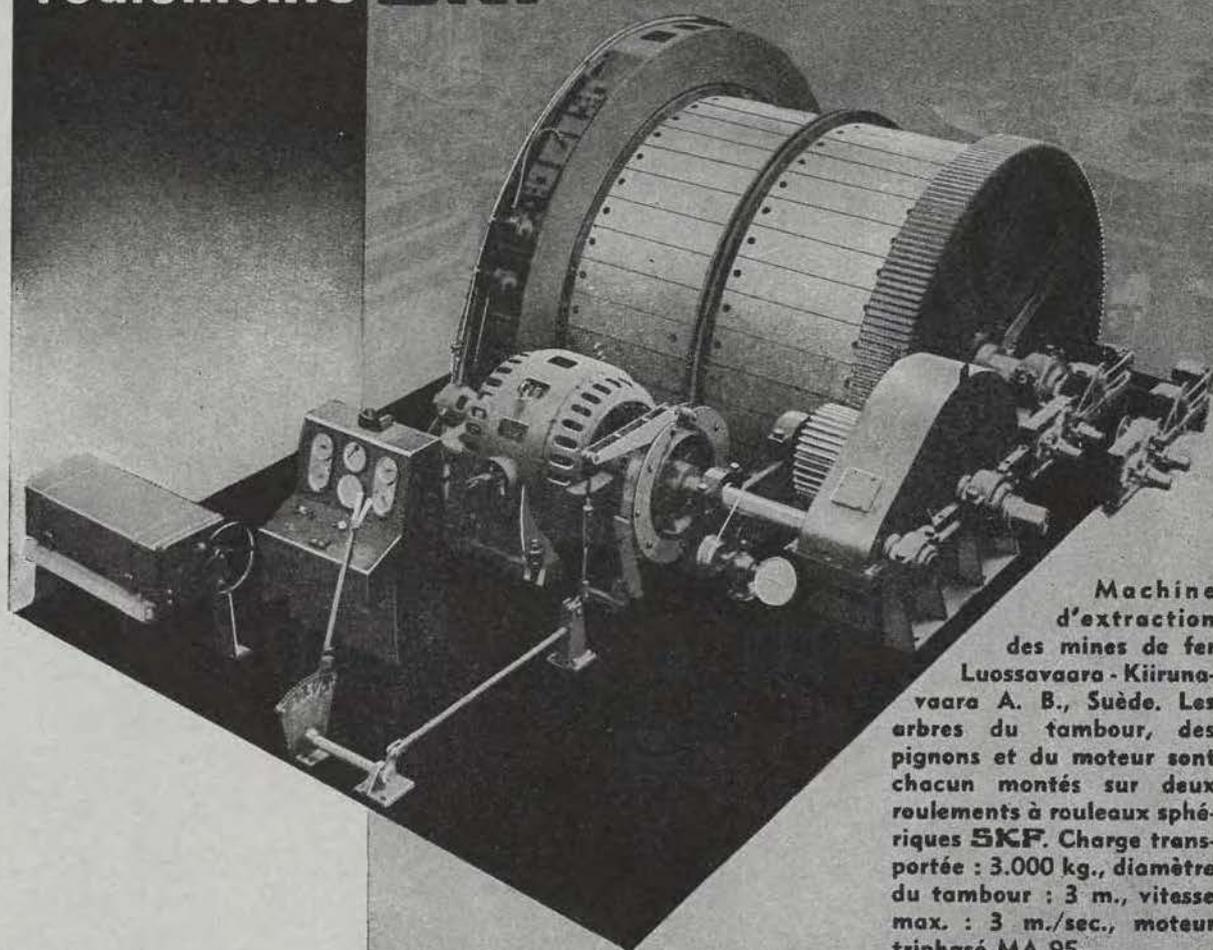
**NATIONAAL INSTITUUT VOOR  
DE STEENKOLENNIJVERHEID**

NOVEMBRE 1951

NOVEMBER 1951

# TOUTE CONSTRUCTION MODERNE

est munie de  
roulements **SKF**



Machine  
d'extraction  
des mines de fer  
Luossavaara - Kiiruna-  
vaara A. B., Suède. Les  
arbres du tambour, des  
pignons et du moteur sont  
chacun montés sur deux  
roulements à rouleaux sphé-  
riques **SKF**. Charge trans-  
portée : 3.000 kg., diamètre  
du tambour : 3 m., vitesse  
max. : 3 m./sec., moteur  
triphase MA 95.

LES ROULEMENTS

# SKF

AUX MACHINES D'EXTRACTION

- \* facilitent le démarrage et l'accélération
- \* augmentent la sécurité et le rendement
- \* diminuent la consommation d'huile et les frais d'entretien

509-13. Vertil



MACHINES pour MINES  
**LÉOP. DEHEZ**

SOCIÉTÉ DE PERSONNES A RESPONSABILITÉ LIMITÉE



Registre du Commerce de Bruxelles 46340

Siège Social :

Correspondance : 97, AVENUE DEFRE, UCCLE-BRUXELLES

Téléphone : Bruxelles 44.44.80

Télégrammes : POPOLITO-BRUXELLES

**RESISTANTE**

**SIMPLE**

**REVERSIBLE**

**LEGERE**

**MANIABLE**

**ECONOMIQUE**



**Prix intéressant - Délai raisonnable**

Telles sont les raisons qui donnent la

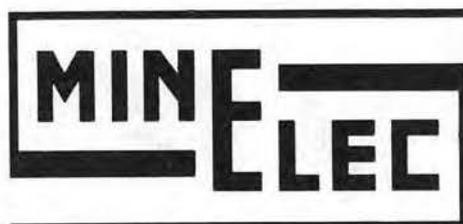
**PREFERENCE**

**aux bâches articulées GROETSCHEL**

Les références... s'ajoutent aux références

# MOTEURS ANTIDEFLLAGRANTS

AGREES PAR L'INSTITUT NATIONAL DES MINES



COURTS DELAIS  
USINES BELGES  
PERSONNEL BELGE

---

Société **MINELEC** S.P.R.L.

Bureaux : 22, rue de Menin, BRUXELLES

Téléphones : 26.80.39 - 25.03.92



Transformateur anti-déflagrant  
pour mines grisouteuses.

# SEM

USINES : 42, DOCK - GAND - Tél. 576.01

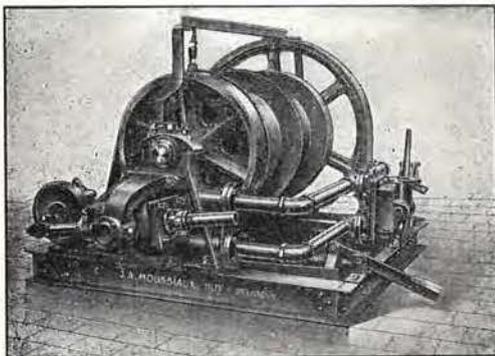


## TOUS EQUIPEMENTS ELECTRIQUES DE CHARBONNAGES

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

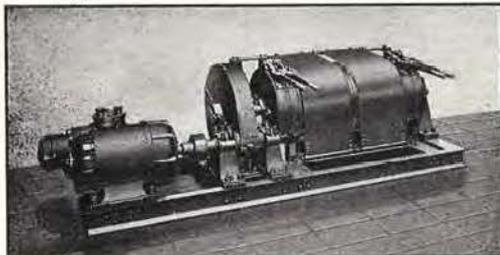
Bureaux de vente :

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 COMPRIME

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

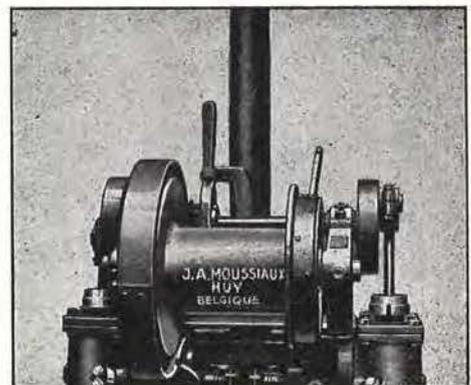
#### TREUILS SPECIAUX A AIR COMPRIME

pour la traction du rabot  
à charbon :

KOHLHOBEL  
ou SCRAPER.

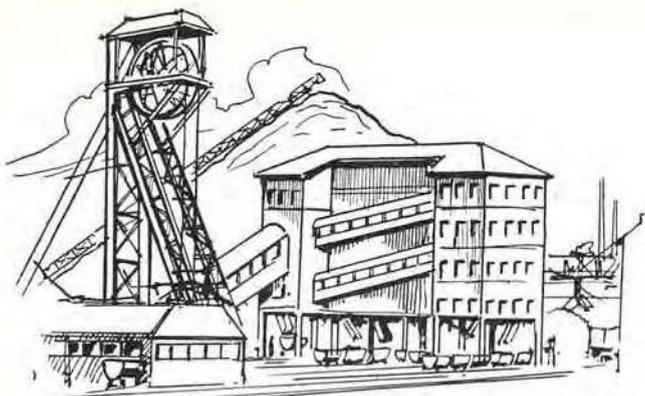
Plus de 5.000 treuils  
en activité.

Palans à main  
Palans électriques  
« JAMF »



Treuil sur colonnes, 2 cylindres oscillants.

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



# Moteurs MOËS

Société Anonyme - WAREMME

*Spécialisée dans la construction de :*

**MOTEURS DIESEL STATIONNAIRES**  
de 6 à 150 CV.

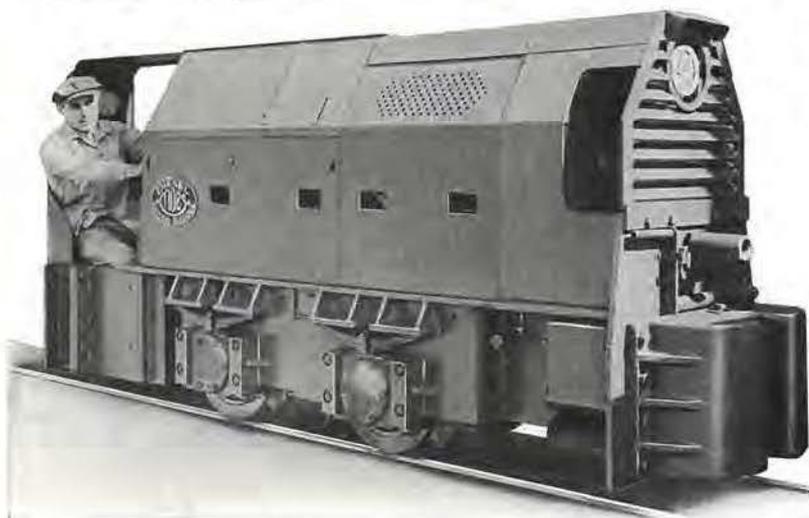
**MOTEURS DIESEL MARINS**  
de 28 à 150 CV.

**LOCOMOTIVES DIESEL DE SURFACE**  
de 12 à 100 CV.

Ecartement de 450 mm à 1.435 m.  
✕

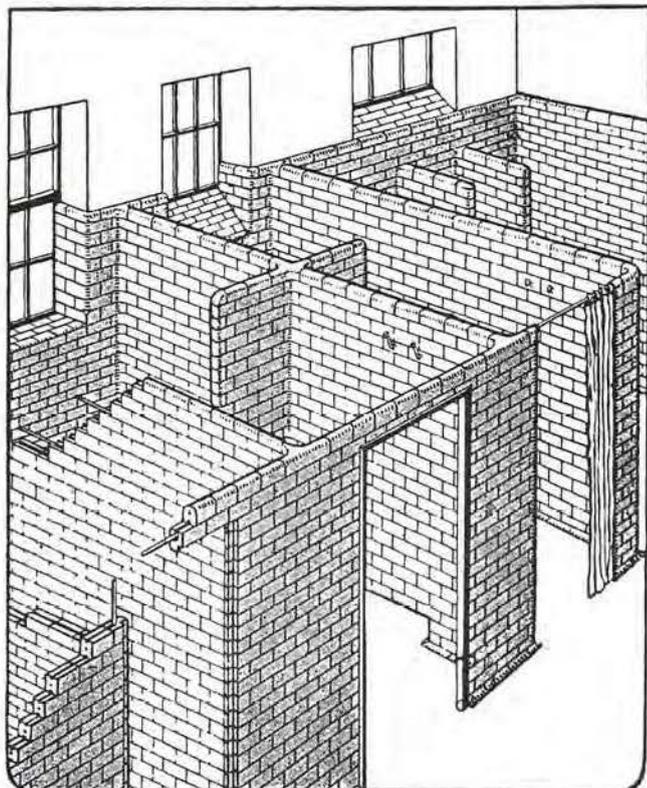
**LOCOMOTIVES DIESEL DE MINE**  
de 14 à 90 CV.

✕  
**GROUPES ELECTROGENES**  
de 3,5 à 100 KW.



## ENTREPRISE

### BAINS-DOUCHES ET CLOISONS SANITAIRES



EN BRIQUES EMAILLÉES A DOUBLE FACE  
EN

« CRES 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'EXPERIENCE  
NOMBREUSES REFERENCES

**BUREAUX D'ETUDES**

PROJETS - ENTREPRISES A FORFAIT

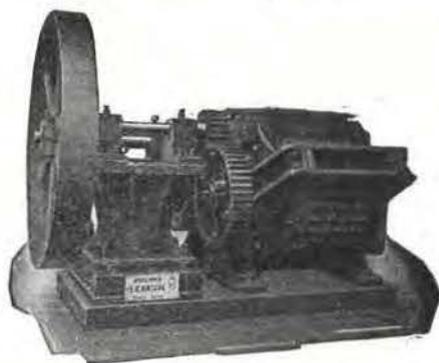
# Ateliers Louis Carton

## Installations de :

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

## Matériel pour charbonnages :

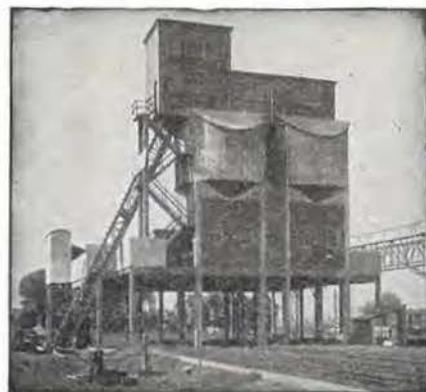
Elévateurs - Transporteurs - Distributeurs - Filtres  
dépoussiéreurs.



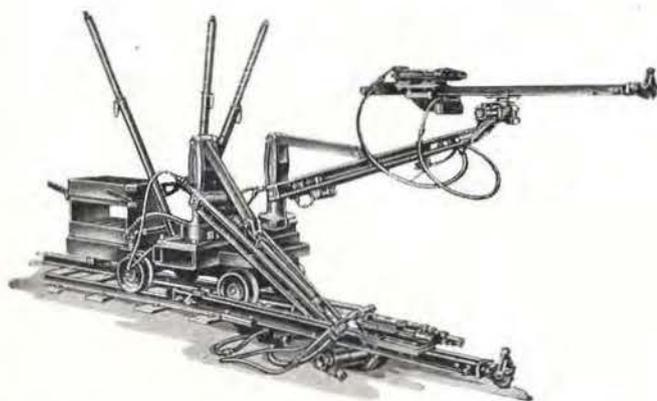
Broyeurs à cylindres dentés.

Sécheurs  
à charbons.  
Broyeurs à mixtes,  
schistes, barrés.  
Trommels  
classés et laveurs.  
Tamis vibrants.  
Installations  
de fabrication  
de claveaux.

S. A. TOURNAI  
(BELGIQUE)



Installations de manutention  
et distribution de charbon.



COMPAGNIE BELGE

## Ingersoll-Rand

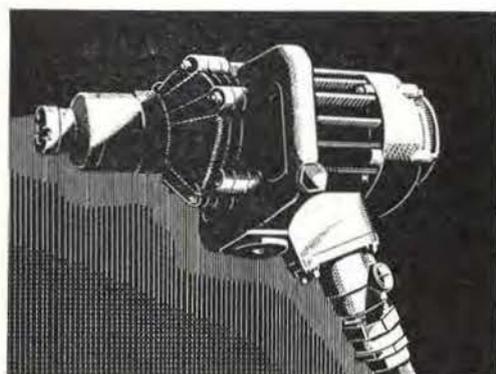
SOCIETE ANONYME

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



VICTOR PRODUCTS Ltd  
WALLSEND - ON - TYNE (ENGLAND)

PERFORATRICES ELECTRIQUES & PNEUMATIQUES  
POUR FORAGES NORMAUX & PROFONDS  
AVEC FLEURETS & TAILLANTS JUSQUE 102 mm DIAMETRE  
EQUIPEMENTS D'ECLAIRAGE ANTIDÉFLAGRANTS  
FIXES & PORTATIFS POUR GALERIES & TAILLES

REPRESENTANTS GENERAUX :

ETABLISSEMENTS H.-F. DESTINE  
Rue de Hennin, 73 - BRUXELLES - Téléphone : 47.25.32

# 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 l'I. 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



## SOUTÈNEMENT DES TAILLES

bien éprouvé  
et économique  
avec des

**ETANÇONS**  
et des **BELES**  
en acier

ou en métal léger



Représentants en Belgique :

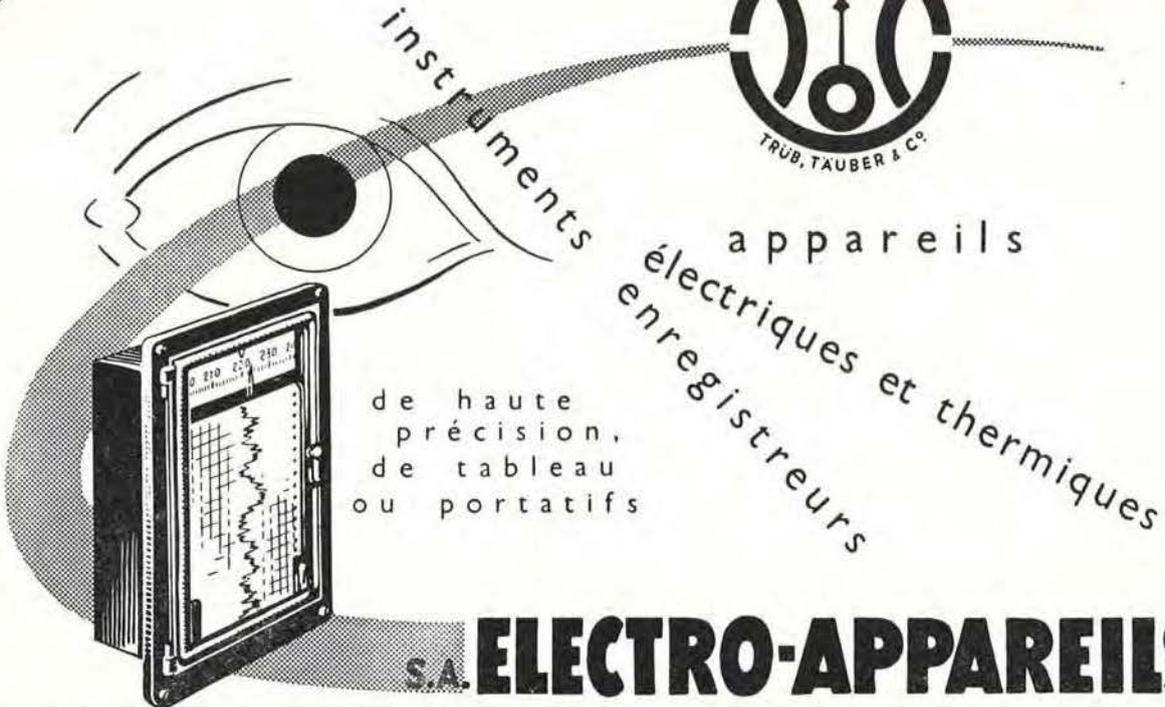
**Wm. H. MULLER & C<sup>o</sup>, S. A.**

# GHH

Service technique :

21, rue de la Bourse, ANVERS - Téléphone : 33.89.20

GUTEHOFFNUNGSHÜTTE WERK STERKRADE • OBERHAUSEN-RHEINLD.



de haute  
précision,  
de tableau  
ou portatifs

# S.A. **ELECTRO-APPAREILS**

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

CREATION - LA GENERALE PUBLICITAIRE - S. A.

## CONSTRUCTIONS INDUSTRIELLES D'ANS

Sté A<sup>me</sup>

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.

## 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  
MECANIQUE  
THERMIQUE  
GENIE CIVIL

ORGANISATION  
EXPERTISFS  
CONTROLES  
RECEPTIONS



# 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 galvanisée. ■ Brides pour tuyauteries à haute pression.

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

## 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 alcalins). — Lampes et phares électropneumatiques de sûreté, à incandescence, vapeur de mercure et fluorescence. — Armatures antigrisoutaises.

VENTE  
ENTRETIEN A FORFAIT  
LOCATION

120.000 lampes en circulation en  
Belgique et en France.

Premières installations en marche  
depuis 1897



## 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



## Etablissements BERRY

SOCIÉTÉ ANONYME

77, rue de Mérode - BRUXELLES - Téléphone : 37.16.22



Locomotives Diesel de 15 à 150 CV.

Ventilateurs d'aération de 2 à 2000 CV.

Epuration pneumatique des charbons  
et minerais.

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. - Lavoirs. - 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.**

# 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

## POUDRERIES REUNIES DE BELGIQUE

Société Anonyme

145, rue Royale, BRUXELLES

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

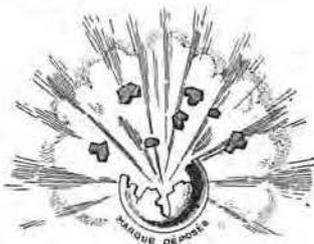
# DYNAMITES

**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 COROMANT - SANDVIKEN  
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



# FORAKY

SOCIÉTÉ ANONYME

CAPITAL : 50.000.000 DE FR.S.

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

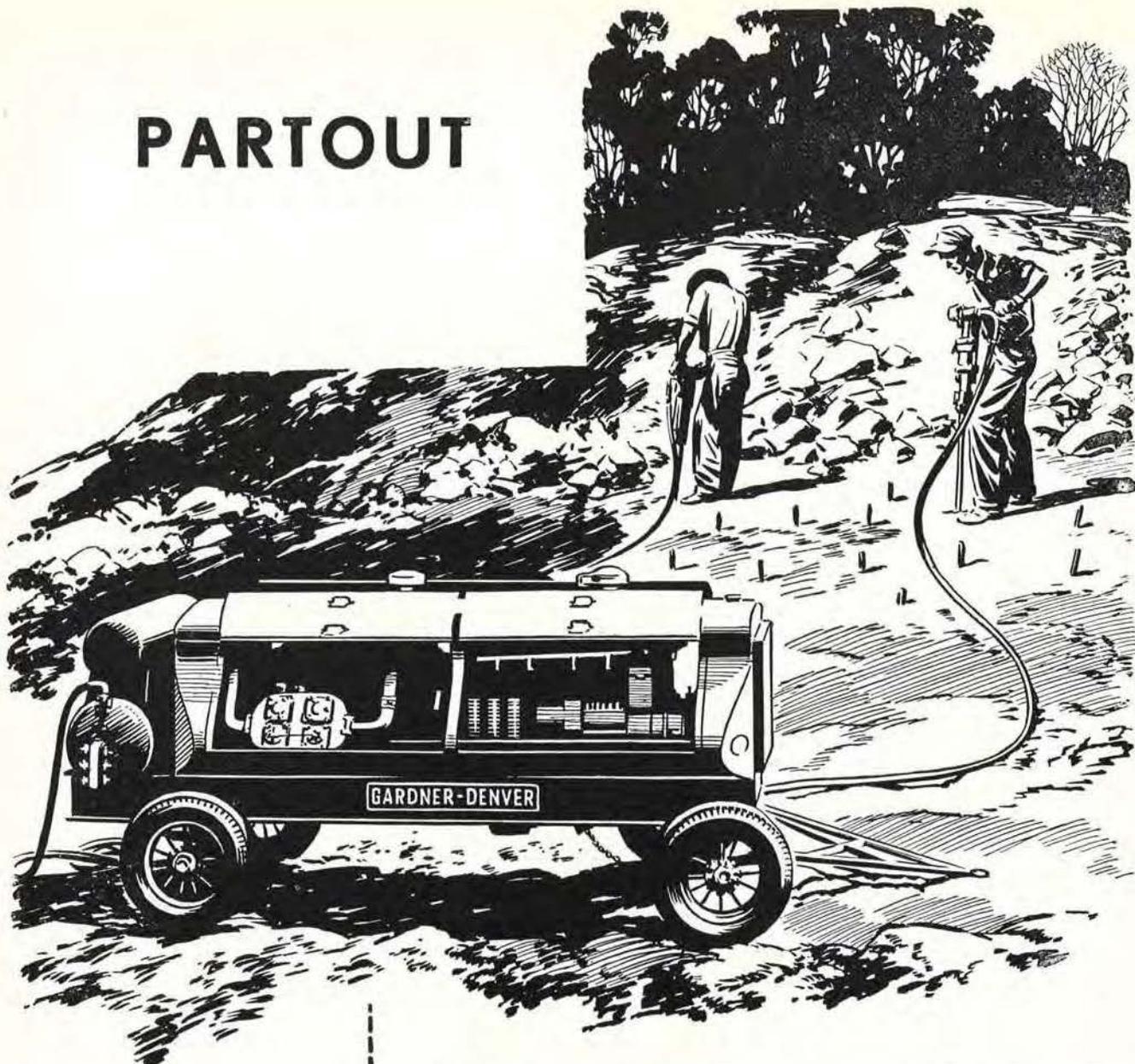
SONDEUSES EN TOUS GENRES, POMPES ET TREUILS POUR LE SERVICE DU FOND

ATELIERS DE CONSTRUCTION A ZONHOVEN PRÈS HASSELT

SIÈGE SOCIAL 13, PLACE DES BARRICADES  
BRUXELLES

CORRESPONDANTS EN FRANCE, ANGLETERRE, ESPAGNE

# PARTOUT



Les compresseurs à air Gardner Denver mobiles sont construits en toutes capacités.

*Agent Général  
pour la Belgique :*

**Sté Ame SERTRA,**  
MONS  
8, rue du Miroir, tél : 312.53  
LIÈGE  
34, rue Ste Marie, tél. : 32.05.60

N'importe où se situe votre travail, au niveau de la mer ou dans la haute montagne, sous les tropiques ou au pôle, vous pouvez être certain d'une fourniture constante d'air comprimé, si vous choisissez un compresseur d'air Gardner Denver mobile.

Ceci, parce que ces compresseurs à deux étages et à refroidissement à eau sont conçus pour fournir un débit constant d'air comprimé, jour après jour, à toutes les altitudes, et sous n'importe quel climat.

Demandez-nous des renseignements complets ou visitez le distributeur Gardner Denver de votre région

DEPUIS 1859

## **GARDNER-DENVER**

EST LE LEADER DE LA QUALITÉ EN COMPRESSEURS, POMPES ET PERFORATRICES

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

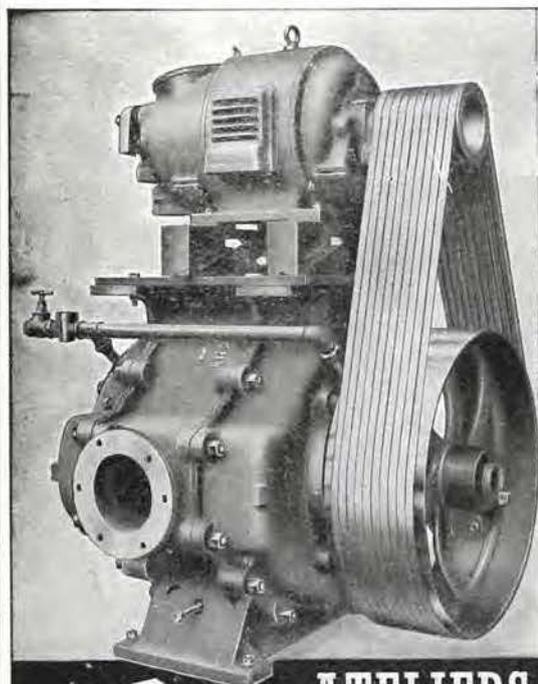
ACIDE SULFURIQUE

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

*La Marque  
réputée dans le domaine  
de la vapeur*

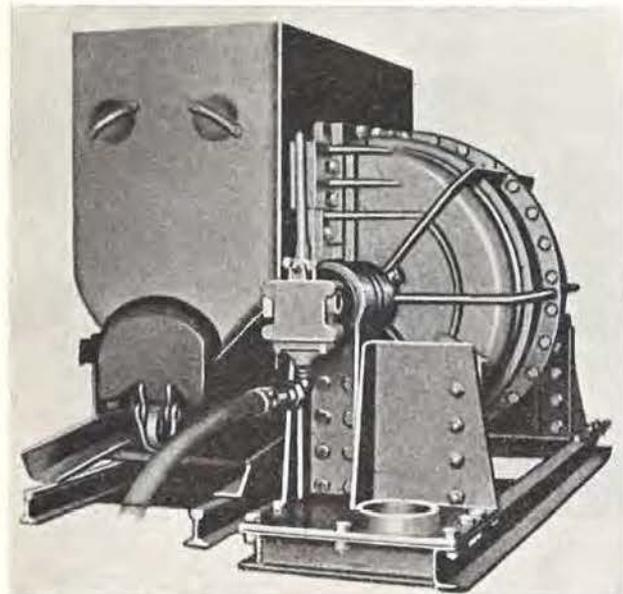


PURGEURS  
AUTOMATIQUES  
—  
DÉTENDEURS  
RÉGULATEURS  
DE PRESSION  
—  
DÉSHUILEURS  
—  
ALIMENTATEURS  
AUTOMATIQUES  
DE CHAUDIÈRES  
—  
SÈCHEURS  
DE VAPEUR  
—  
FILTRES

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

TÉL.  
41008  
40678

CULBUTEUR ROTATIF à SEGMENT  
**MÖNNINGHOFF**



MATERIEL POUR MINES *Ch. Lambrecht* S.A.  
BRUXELLES 85, Av. P. CURIE - Tél. 48.87.94

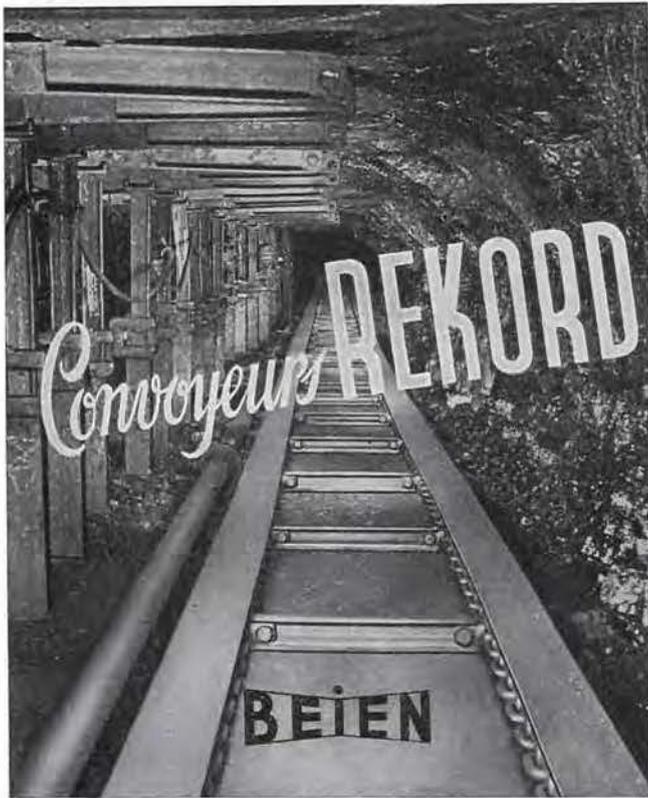
MATERIEL ANTIGRISOUTEUX



DISJONCTEURS  
×  
CONTACTEURS  
×  
TABLEAUX  
ET  
APPAREILLAGE  
DIVERS  
×

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





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

*Ch. Lambrecht*

S.A.

ÉTABLISSEMENTS

**Jadot** <sup>SPS</sup>

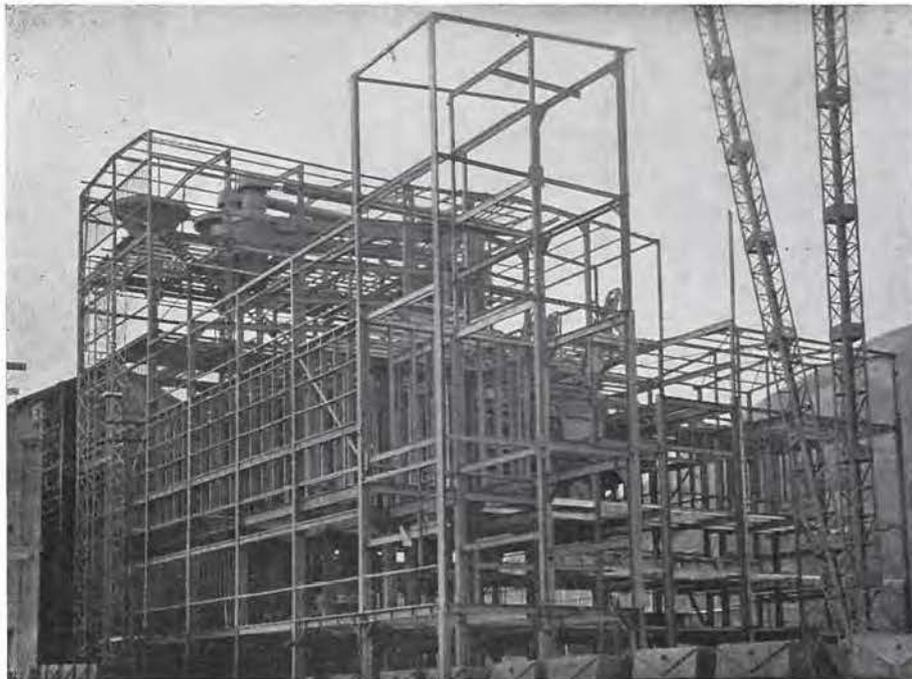
SOCIÉTÉ ANONYME  
BELOËIL (BELGIQUE)

ACIERIE  
ELECTRIQUE  
D'ACIERS  
SPECIAUX

Pour vos  
problèmes de  
soutènement :  
ETANCONS  
métalliques  
rigides type  
DARDENNE.

Pour vos  
problèmes  
d'usure :  
NOS ACIERS  
12-14 % Mn  
NOS ACIERS  
Cr, Ni, Mo, etc.

Pour vos  
problèmes  
de corrosion :  
NOS ACIERS  
INOXYDABLES  
NOS ACIERS  
REFRACTAIRES.



**Un des  
LAVOIRS  
HUMBOLDT**

à liqueur dense  
en cours de montage  
en Belgique.

**LOCORAIL S.A.**

146, chaussée de Haecht - 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 CRIBLAGE 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, traînage.

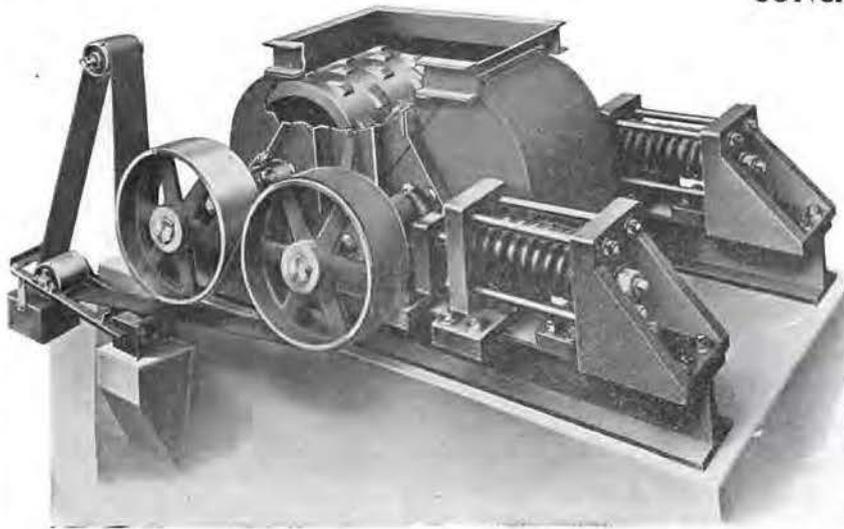
**INSTALLATIONS DE FILTRAGE.** — Filtres tournants à tambour, petits filtres à cellules pour tous schlamms de charbon, de minerais et de produits chimiques.

**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



## CONCASSEUR A CYLINDRES DENTÉS " Kennedy "

Spécialités KENNEDY :

### CONCASSEURS

giratoires et à mâchoires.

### BROYEURS

à marteaux, à cylindres, à barres,  
à boulets.

### TRAITEMENT DES MINERAIS

charbon pulvérisé, chaudières.

### CRIBLAGE

### MANUTENTION

### PULVERISATION

Lavages, transports pneumatiques.

Containers à ciment.

### USINES A CHAUX

### ET A CIMENT

Installations complètes.

95<sup>A</sup> RUE JOSEPH II **SAPTEC** AGENT EXCLUSIF POUR LA BELGIQUE, LE  
BRUXELLES-TÉL: 12.74.45 CONGO BELGE ET LE G<sup>D</sup> DUCHÉ DE LUXEMBOURG



AGENT POUR L'EUROPE ET CONSTRUCTEUR  
EN FRANCE, 25, AV. MARCEAU - PARIS



### *Des renseignements sur l'industrie minière allemande ?*

Deux ouvrages vous donneront toutes les indications désirées.

#### **JAHRBUCH DES DEUTSCHEN BERGBAUS**

**1951**

Adresses, personnalités, détails techniques et renseignements statistiques relatifs à toutes les entreprises et toutes les organisations de l'industrie minière allemande.

1.345 pages. - Prix : 20 DM.

#### **WEGWEISER**

#### **DURCH DEN RUHRKOHLENBEZIRK**

Guide géographique indiquant la situation et les connexions routières de 500 entreprises et centres administratifs du bassin houiller de la Ruhr. 19 cartes routières spéciales avec les sièges des entreprises et des descriptions des chemins y conduisant.

Prix : 11 DM.

*Pour obtenir gratuitement des prospectus, adressez-vous à votre librairie ou directement à :*

**VERLAG GLUCKAUF G.M.B.H., ESSEN (Allemagne)**

# ENTREPRISES DE TRAVAUX MINIERS

## Jules VOTQUENNE

11, rue de la Station, TRAZEGNIES

TELEPHONE : Charleroi 800.91



FONÇAGE ET GUIDONNAGE DE Puits 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 Puits DE MINES  
BOIS SPECIAUX D'AUSTRALIE

Entreprises en tous pays. — Grande pratique.

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

Visites, Projets, Etudes et Devis sur demande.

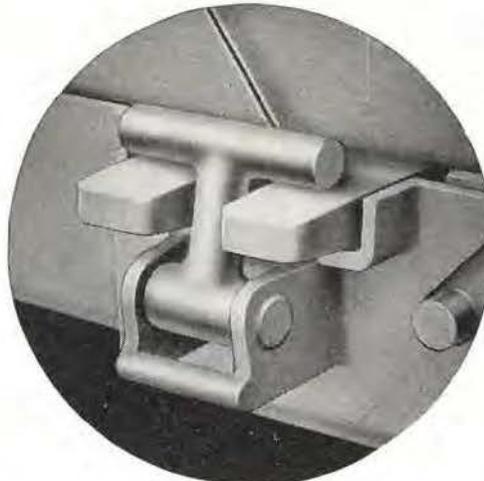
## RAILWAY MINE & PLANTATION EQUIPMENT LTD

REPRESENTE EN BELGIQUE PAR

Ets H. F. DESTINE, 73, rue de Hennin, Bruxelles

### EQUIPEMENTS DE MINES

Transporteurs à courroie et à raclettes - Haveuses  
Coffrets de chantier « Thyratron » - Vulcanisateurs - Cables



La photographie ci-dessus montre un détail du nouveau joint  
« BUTEE » réunissant les sections intermédiaires du transporteur  
universel à RACLETTES C.W. conçu pour les nouvelles méthodes  
de longues tailles.

**TUYAUTERIES de REMBLAYAGE**  
*Complètes*

**Lambrecht**  
S. A. MATERIEL POUR MINES

BRUXELLES  
85, Av. Pierre CURIE



MASCHINENFABRIK  
**KARL BRIEDEN & CO.**

BOCHUM

## Usines & Aciéries ALLARD

S. A. - MONT-SUR-MARCHIENNE (Belgique)

Ce que nous avons réalisé pour d'autres, nous pouvons également le réussir pour vous...

SI VOUS ETES CONSTRUCTEURS DE :

Matériel fixe et roulant de chemin de fer, véhicules automobiles, matériel naval, matériel de cimenterie, matériel de mines, machines agricoles, toutes machines en général,

IL EST DE VOTRE INTERET DE NOUS CONSULTER !  
Nos divisions **ACIERIE DE MOULAGE** sont dotées d'un outillage moderne et d'un personnel spécialisé pour vous fournir :

Toutes pièces en acier coulé (Bessemer, Siemens-Martin ou électrique), brutes, dégrossies ou parachevées, jusque 25 tonnes.

Notre division **FONDERIE DE FONTE** est spécialisée dans la fabrication et le parachevement de :

Toutes pièces en fonte moulée ordinaire ou spéciale jusque 10 tonnes.

QUESTIONNEZ EGALEMENT :

- notre département **CLOUTERIE-TREFILERIE** pour tous vos besoins;
- notre département **BOULONNERIE** si vous désirez obtenir des produits de qualité.

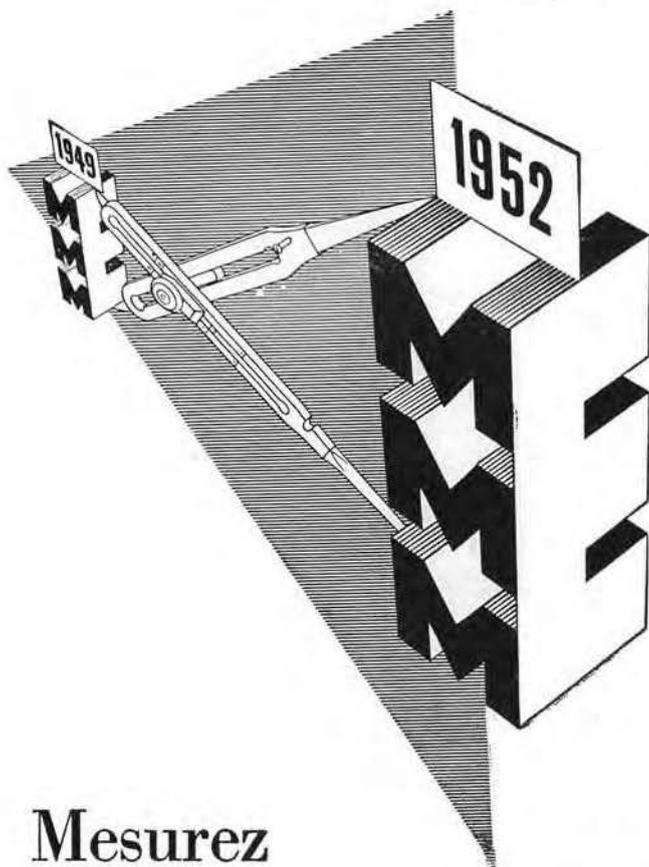


50 années d'expérience à votre service.

Prospectus et devis sur demande.

Adresse télégraphique : JAC-CHARLEROI (Belgique)

*C'est déjà une tradition !*



## Mesurez le progrès réalisé

En quatre ans seulement Liège est devenue la synthèse de l'Industrie Internationale. La conjoncture présente impose à toutes les entreprises une meilleure *productivité*. Profitez-en pour exposer à LIÈGE votre matériel, vos machines et tout ce qui améliore la fabrication et diminue les prix de revient. Votre intérêt l'exige.

Pour tous renseignements : Foire Internationale de Liège, 17, boulevard d'Avroy, Liège-Belgique.

### 4<sup>ème</sup> Foire internationale

# de LIÈGE

26 AVRIL — 11 MAI 1952

MINES - MÉTALLURGIE - MÉCANIQUE - ÉLECTRICITÉ INDUSTRIELLE

dorland

TOILES METALLIQUES  
EN  
TOUTES FINESSES  
EN  
TOUS METAUX TREFILABLES  
POUR  
TOUS LES USAGES

## Clouterie et Tréfilerie des FLANDRES

USINE DE MERELBEKE

DIVISION TISSAGE

TELEPHONE : GAND 168.51

CORRESPONDANCE : MERELBEKE STATION

Vulcanisateur électrique  
antidéflagrant  
**WAGENER**

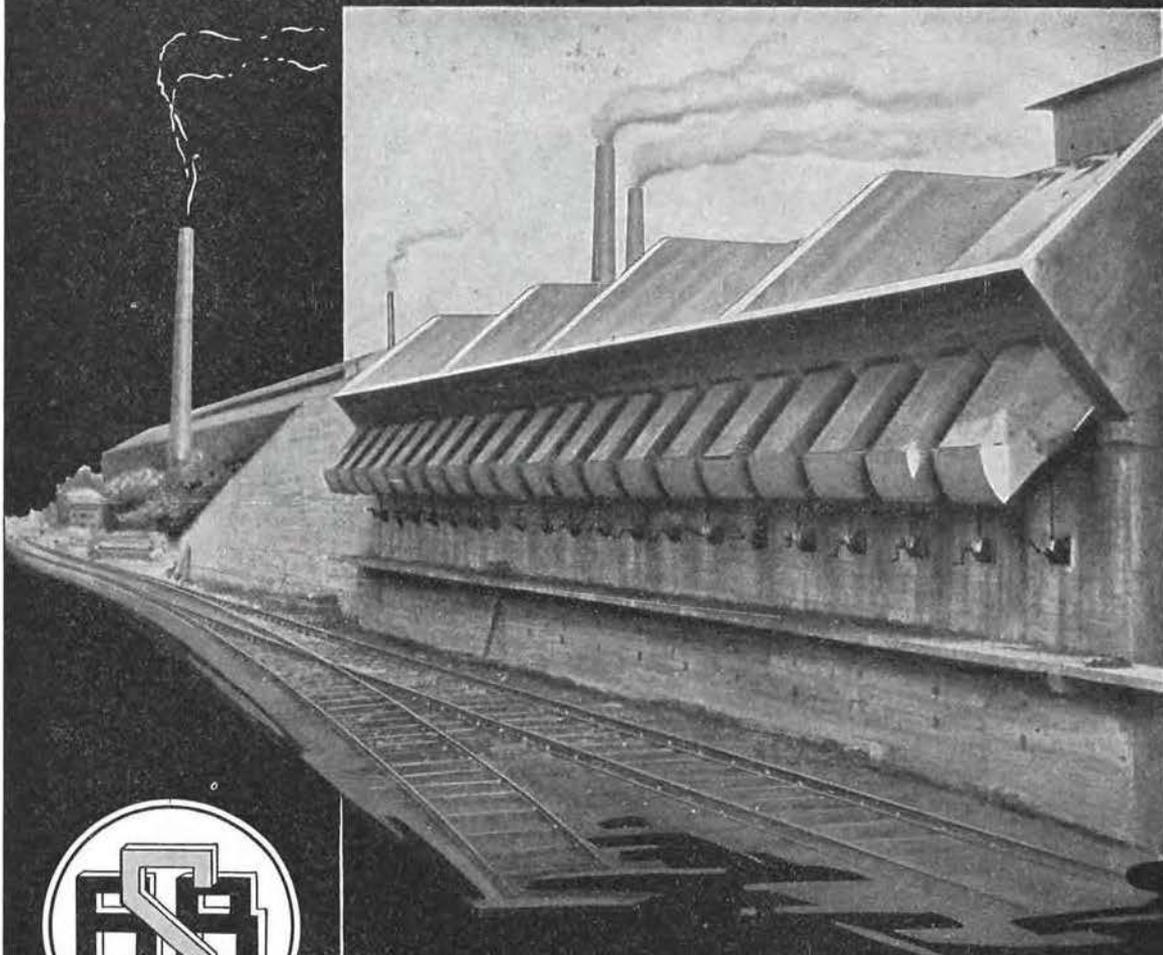


MATERIEL POUR MINES  
BRUXELLES 85 Av P CURIE - Tel 48 87 94

**Ch. Lambrecht**

S.A.

# CONSTRUCTIONS INDUSTRIELLES



## SOCIETE BELGE DES BETONS

TOUTES CONSTRUCTIONS INDUSTRIELLES  
TRAVAUX PUBLICS ET PRIVÉS

37, BOULEVARD DU RÉGENT • BRUXELLES • TÉL. 12.50.40

*Hallett*

*Depuis 10 ans*

# TUBIX

fait ses preuves  
dans les plus grandes  
usines américaines et  
européennes

- Hercules
- Aerona
- Naval A
- 1939 - Petomac
- Ohio Publ
- New York St
- Standard Oil
- Papp
- Bank Co
- Illinois Elec. & C
- 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 Serc. of Colorado
- Winchester Kopa Repeating Ai
- 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
- Westing Elec. Intl. Co
- City of
- Michi
- Nav
- Nov
- U. S. me Corp
- Naval Receiving
- S. Rubber
- Co
- ronautia
- Corp
- gia
- Exp



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

## TUBIX

Le plus économique pour  
dépoussiérer les chaudières,  
les mines, les usines métallur-  
giques, de produits chimiques,  
etc.  
NOMBREUSES RÉFÉRENCES  
EN BELGIQUE

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

LE

DÉPOUSSIÈREUR 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**

NOVEMBRE 1951

**NATIONAAL INSTITUUT VOOR  
DE STEENKOLENNIJVERHEID**

NOVEMBER 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, Administrateur-Directeur Général de la S. A. des Charbonnages de Mariemont-Bascoup, à Bruxelles.  
A. RENIER, Professeur à l'Université de Liège, à Bruxelles.  
E. SOUPART, Administrateur-Délégué de la S. A. des Charbonnages de Taminés, à Sclayn.  
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 Samber, 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-Beherder van de N. V. « Charbonnages de Bonne Espérance », te Lambusart.  
I. ORBAN, Administrateur-Directeur Generaal van de N. V. « Charbonnages de Mariemont-Bascoup », te Brussel.  
A. RENIER, Hoogleraar aan de Universiteit Luik, te Brussel.  
E. SOUPART, Afgevaardigde-Beherder van de N. V. « Charbonnages de Taminés », te Taminés.  
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 Général 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, Directeur divisionnaire 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, Directeur divisionnaire 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 Steenkolenlijverheid, te Luik, Onder-Voorzitter.  
H. ANCIAUX, Inspecteur Generaal der Mijnen, te Wemmel.  
P. DELVILLE, Directeur Generaal 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, Afdelingsdirecteur 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, Afdelingsdirecteur 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. — 6<sup>e</sup> livraison.

Ministerie van Economische Zaken  
en Middenstand

ANNALEN  
DER MIJNEN  
VAN BELGIE

JAAR 1951  
Boekdeel L. — 6<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 belges et des pays limitrophes . . . . . 734

INSTITUT NATIONAL DE L'INDUSTRIE CHARBONNIERE

INICHAR. — La gazéification souterraine dans les divers pays (suite). - V. Essais belges de Bois-La-Dame (Liège) . . . . . 739

INICHAR. — Conférence Internationale de Liège 1951. — Compte rendu . . . . . 760

INICHAR. — Transport du charbon . . . . . 765

MEMOIRE

E. LEBLANC. — L'« exploitation continue » dans les mines de charbon des Etats-Unis et le problème des mines belges . . . . . 770

NOTES DIVERSES

L. J. PAUWEN. — Rattachement des canevas topographiques de la surface et du fond . . . . . 782

R. TILLE. — Contribution à l'étude du lavage des charbons au cyclone Driessen . . . . . 788

J. LAURENT. — La réglementation et la sécurité dans les mines de charbon des Etats-Unis . . . . . 801

E. DEMELENNE. — La santé du mineur . . . . . 814

F. R. ZACHAR. — Protection des roches contre le délitement et étanchéité des serrements. - Traduction résumée par G. A. MOULAERT . . . . . 816

H. FRESON. — La réglementation minière aux Pays-Bas (suite) . . . . . 819

STATISTIQUES

G. H. MARCHAL. — Bilan énergétique de la Belgique. - Année 1949 . . . . . 830

GOVERNEMENT JAPONAIS. — Quelques données sur l'industrie charbonnière au Japon. - Extrait par G. A. MOULAERT . . . . . 840

BIBLIOGRAPHIE

845

COMMUNICATIONS

845

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

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

BASSINS MINIERES	Production nette (Tonnes)	Consommation propre et distribution charbon gratuit au personnel (tonnes)	Stock (tonnes)	Journées d'extraction	PERSONNEL														
					Nombre moyen d'ouvriers				Indices (1)				Rendement Kg		Présences %		Mouvement de la main-d'œuvre (2)		
					à veine	Taille	Fond	Fond et surface	Veine	Taille	Fond	Fond et surface	Fond	Fond et surface	Fond	Fond et surface	Belge	Etrangère	Total
Borinage	386.790	37.719	21.716	23,4	3.073	7.360	16.789	23.531	0,19	0,45	1,05	1,49	952	671	76,7	79,9	-227	+215	-12
Centre	305.098	31.671	38.444	23,6	2.101	5.336	12.272	17.165	0,16	0,41	0,97	1,37	1031	730	79,8	81,9	-382	-192	-574
Charleroi	585.381	51.281	62.153	23,7	4.843	10.040	23.534	33.772	0,20	0,41	0,98	1,42	1020	704	80,6	83,6	-36	+587	+551
Liège	402.517	29.360	34.933	24,6	2.924	7.749	18.627	25.649	0,18	0,48	1,18	1,64	846	610	78,8	81,3	-108	+473	+365
Campine	730.637	57.248	54.537	25	4.661	9.759	22.885	32.001	0,16	0,53	0,79	1,12	1266	893	79,1	82,4	+123	+553	+676
Royaume	2.410.423	207.279	211.783	24,2	17.577	40.172	93.967	131.895	0,18	0,40	0,96	1,37	1042	730	79,1	82,0	-630	+1636	+1005
1951 Août	2.406.990	205.133	223.660	24,6	17.353	39.404	92.175	129.755	0,18	0,40	0,96	1,37	1042	730	76,8	79,7	-634	+1157	+523
Juillet	2.110.817	189.955	212.337	21,3	17.011	38.638	91.139	129.332	0,17	0,39	0,96	1,39	1042	720	69,4	73,0	-719	+151	-568
Juin	2.598.458	217.060	233.961	25,5	17.493	39.243	93.277	132.134	0,17	0,39	0,93	1,33	1075	752	80,9	83,9	-844	+1484	+640
1950 Septembre	2.357.060	224.410	2.018.940	25,7	16.927	—	87.330	128.269	—	—	0,97	1,43	1032	700	81,0	84,0	—	—	—
1950 Moy. mensuelle	2.275.365	226.592	1.037.994(3)	25,9	17.972	—	92.154	133.320	0,19	—	0,99	1,44	1013	693	78	81	-159	-478	-637
1949 » »	2.321.167	232.463	1.804.770(3)	24,0	19.890	—	103.290	146.622	0,20	—	1,08	1,55	926	645	—	81,63	—	—	—
1948 » »	2.224.261	229.367	840.340(3)	24,4	19.519	—	102.081	145.366	0,21	—	1,14	1,64	878	610	—	85,88	—	—	—
1938 » »	2.455.404	205.141	2.227.260(3)	24,2	18.739	—	91.945	131.241	0,18	—	0,12	1,33	1085	753	—	—	—	—	—
1913 » »	1.903.466	187.143	955.890(3)	24,1	24.844	—	105.921	146.084	0,31	—	1,37	1,86	731	538	—	—	—	—	—
Sem. du 15 au 21-10-51	611.153	—	209.087	6	19.862	—	95.127	132.755	0,19	—	0,95	1,33	1056	751	81,0	84,0	—	—	—

(1) Nombre de journées d'extraction divisé par la production correspondante, soit l'inverse du rendement exprimé en t. (2) Différence entre les nombres d'ouvriers inscrits au début et à la fin du mois. (3) Stock fin décembre.

Périodes	Secteur domestique	Administrations publiques	Cokeries, Usines à gaz Agglomérés	Centrales électriques	Sidérurgie	Constructions métalliques	Métaux non-ferreux	Produits chimiques	Chemins de fer et vicinaux	Textiles	Industries alimentaires	Cimenteries	Carrieres et industries dérivées	Papeteries	Autres Industries	Exportations	Total du mois
Borinage	66.248	301				1.426	—	7.754	16.776	7.193	9.969	37.974	10.820	445	12.832	13.552	343.204
Centre	60.276	991				2.726	—	11.379	21.925	6.753	6.318	13.737	5.148	1.215	6.877	15.345	246.861
Charleroi	160.158	6.098				3.791	4.551	19.598	3.125	2.361	12.065	21.669	26.955	14.622	24.290	34.274	457.733
Liège	138.082	2.363				2.637	25.161	3.378	3.538	3.085	9.436	3.322	17.056	1.005	11.906	22.647	336.405
Campine	122.524	45				9.049	11.464	5.801	75.258	827	5.428	3.159	21.831	170	16.977	48.044	677.681
Royaume	547.648	9.798				19.629	41.176	47.910	120.622	20.219	43.216	79.861	81.810	17.457	72.882	133.903	2.061.884
1951 Août	532.505	10.715				15.420	40.633	45.657	118.770	19.582	45.559	79.274	76.718	18.175	70.894	152.890	2.059.104
Juillet	458.046	11.572				14.348	31.908	40.325	106.189	17.320	45.239	81.004	72.064	14.195	59.449	146.194	1.949.855
Juin	567.394	12.339				19.169	37.771	50.572	119.986	23.501	44.817	106.144	83.280	23.177	76.950	173.744	2.388.350

GENRE PERIODE	Fours en activité		Charbon d'enfournement (t)			Huiles combustibles	COKE (t)					Stock en fin de mois	Ouvriers occupés									
	Batteries	Fours	Belge	Etranger	Total		Production			Consommation propre	Distribution gratuite au personnel			Débit								
							Gros coke plus de 80 mm	Autres	Total					Secteur domestique	Administrations publiques	Sidérurgie	Centrales électriques	Usines à gaz	Chemins de fer	Autres secteurs	Exportations	Total
Métallurgiques (1)	20	825	296.987	70.357	367.344	—	242.503	50.414	292.917	2.871	1.874	5.775	347	288.745	1.523	—	80	6.391	7.654	315.266	30.776	2.063
Autres (1)	20	623	254.372	64.783	319.155	218	168.003	75.576	243.579	13.186	1.103	8.584	1.669	109.739	99	1.260	52.247	58.508	246.501	44.887	2.468	
Le Royaume (1)	40	1.448	551.359	135.140	686.499	218	410.506	125.990	536.496	16.057	2.977	14.359	2.016	398.484	1.622	112	1.340	58.638	66.162	561.767	75.623	4.531
1951 Juillet	39	1.445	532.217	132.361	664.578	275	389.076	119.935	509.011	16.261	2.111	11.403	1.252	353.542	1.378	35	769	54.814	47.945	473.249	77.236	4.617
Juin	39	1.428	499.585	141.870	641.455	728	378.578	115.823	494.401	17.532	2.277	13.919	1.418	357.969	980	57	1.810	53.368	39.013	470.811	57.735	4.575
Mai	41	1.601	547.978	131.576	679.554	1.426	400.703	120.083	520.786	17.751	2.602	15.107	2.184	378.888	1.500	81	1.113	65.184	29.980	497.639	51.677	4.561
1950 Août	—	—	421.260	34.350	455.610	—	—	—	343.210	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.272
1950 moy. mens.	—	—	482.547	24.459	507.006	—	285.578	98.168	383.746	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.157
1949 » »	44	1.532	487.757	66.436	554.193	992	315.740	103.825	419.566	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.635
1948 » »	47	1.510	454.585	157.180	611.765	—	373.488	95.619	469.107	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.463
1938 » »	56	1.669	399.063	158.763	557.826	—	—	—	366.243	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.120
1913 » »	—	2.898	233.858	149.621	383.479	—	—	—	293.583	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.229

(1) Chiffres provisoires.

GENRE PERIODE	GAZ (en 1.000 m3) (1)						SOUS-PRODUITS (t)					Production (t)					Matières premières (t)					Ouvriers occupés
	Production	Consommation propre	Débit				Brai	Goudron brut	Ammoniaque (en sulfate)	Benzol	Huiles légères	Boulets	Briquelettes	Totale	Consommation propre t.	Distribution gratuite au personnel t.	Charbon	Brai	Rapport Brai Production en %	Ventes et cessions t.	Stock (fin du mois) t.	
			Synthèse	Sidérurgie	Autres industries	Distributions publiques																
Métallurgiques	119.849	72.714	19.561	43.565	2.958	25.473	1.320	9.070	3.386	—	—	—	—	—	75	119.875	11.048	8,5	127.948	6.469	698	
Autres	115.130	57.690	53.584	—	1.635	36.508	971	8.308	2.912	—	—	—	—	66	100.627	9.211	8,4	180.156	5.871	673		
Le Royaume	234.979	130.404	73.145	43.565	4.593	61.981	2.291	17.378	6.298	—	—	—	—	78	121.488	10.924	8,3	129.541	5.824	680		
1951 Juillet	229.071	127.493	72.700	39.022	4.474	60.675	1.885	16.597	6.229	2.202	2.117	—	—	87	131.529	11.770	8,28	140.151	5.256	744		
Juin	224.893	125.553	67.742	41.633	4.948	62.076	1.550	16.674	5.870	2.767	1.748	—	—	87	131.529	11.770	8,28	140.151	5.256	744		
Mai	236.997	133.502	70.863	41.913	5.222	63.656	2.427	17.665	6.146	2.738	1.620	—	—	87	131.529	11.770	8,28	140.151	5.256	744		
1950 Août	(*)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(*)	—	—	—	—	—	—	280	66.120	6.180	8,6	73.740	18.230	511		
1950 moy. mens.	196.979	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	(*)	—	—	—	—	—	—	377	78.180	7.322	8,6	85.999	14.990	552		
1949 » »	185.659	140.644	(3)	(3)	(3)	(3)	1.614	15.129	5.208	3.225	1.312	—	—	—	60.240	5.558	8,52	63.697	—	462		
1948 » »	90.208(2)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	—	16.053	5.624	4.978	—	—	—	—	74.702	6.625	8,19	—	—	563		
1938 » »	75.334(2)	(3)	(3)	(3)	(3)	(3)	—	14.172	5.186	4.635	—	—	—	—	129.797	12.918	9,08	—	—	873		
1913 » »	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	197.174	—	—	—	—	1911		

(1) A 4.250 cal., 0° et 760 mm Hg. (2) Non utilisé à la fabrication. (3) Non recensés.

(\*) En raison des changements à l'établissement des statistiques, ces données seront fournies ultérieurement.

(1) Fin décembre.

(\*) En raison des changements à l'établissement des statistiques, ces données seront fournies ultérieurement.

## BELGIQUE

## BOIS DE MINES

AOÛT 1951.

## BRAI

AOÛT 1951.

PERIODE	Quantités reçues m <sup>3</sup>			Consommation (y compris les export.) m <sup>3</sup>	Stock m <sup>3</sup>	Quantités reçues +			Consommation totale (y compris les export.) +	Stock +	Exportations +
	Origine indigène	Importation	Total			Origine indigène	Importation	Total			
1951 Août . . . . .	87.802	81.276	169.084	84.568	446.964	5.198	3.514	8.712	10.657	12.136	278
Juillet . . . . .	67.184	16.139	83.323	75.085	362.448	4.483	6.390	10.873	8.819	14.081	352
Juin . . . . .	69.043	20.499	89.542	92.177	354.210	6.754	2.793	9.547	10.730	12.027	396
Mai . . . . .	51.451	17.459	68.910	88.231	356.895	6.276	3.216	9.492	11.610	13.210	471
1950 Août . . . . .	78.325	6.160	84.485	74.959	631.194	2.116	—	2.176	6.158	31.291	328
Moy. mens. . . . .	62.036	12.863	74.904	88.027	570.013(1)	5.052	1.577	6.629	7.271	31.325(1)	1.794
1949 » » . . . . .	75.955	20.189	101.144	104.962	727.491(1)	2.962	853	3.815	5.609	39.060(1)	453

(1) Stock fin décembre.

## BELGIQUE

## METAUX NON-FERREUX ET ALLIAGES

AOÛT 1951.

PERIODE	Produits bruts (1 <sup>re</sup> et 2 <sup>e</sup> fusions)							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.
1951 Août . . . . .	11.416	16.340	7.031	1.038	108	413	36.346	27.056,5(1)	15.138	1.850	16.652
Juillet . . . . .	10.853	16.519	7.970	896	95	476	36.809	26.554	14.052	1.462	16.650
Juin . . . . .	11.838	17.071	5.640	867	139	520	36.105	25.133	16.677	1.652	16.672
Mai . . . . .	11.810	17.424	5.466	1.016	138	526	36.380	25.030	15.829	1.782	16.604
1950 Août . . . . .	11.554	13.814	4.745	859	131	363	31.466	18.982	12.632	1.892	14.790
Moy. mens. . . . .	11.437	14.777	5.175	864	141	391	32.785	19.512	13.060	1.788	15.053

N.B. - 1. Produits bruts : moyennes trimestrielles. 2. Produits demi-finis : moyennes mensuelles.

## BELGIQUE

## SIDE

PERIODE	Hauts fourneaux en activité	Produits bruts			Produits demi-finis (1)		PRODU Prod			
		Fonte	Acier	Fer de masse	Pour relamineurs belges	Autres	Aciers marchands (2)	Profilés et zores (1 et U de plus de 80 mm)	Rails et accessoires	Fil machine
1951 Août . . . . .	49	412.845	428.932	5.198	66.689	11.138	111.832	19.348	13.476	36.60
Juillet . . . . .	49	388.917	390.418	4.183	65.224	12.162	98.802	14.172	10.112	34.89
Juin . . . . .	49	407.520	432.597	5.847	78.912	8.166	123.227	20.674	12.201	39.90
Mai . . . . .	49	403.866	409.696	5.417	69.949	10.324	110.743	17.891	11.484	37.39
1950 Août . . . . .	39	268.778	269.771	10.783	32.470	2.400	91.372	8.904	12.995	26.81
moy. mensuelle . . . . .	39(3)	307.749	311.392	4.233	41.091	13.530	97.104	14.337	9.035	33.71
1949 moy. mensuelle . . . . .	48	312.441	315.293	2.965	58.052		91.460	17.286	10.370	29.27
1948 » » . . . . .	51	327.416	321.509	2.573	61.951		70.980	39.383	9.853	28.97
1938 » » . . . . .	50	202.177	184.369	3.524	37.839		43.200	26.010	9.337	10.60
1913 » » . . . . .	51	207.058	200.398	25.363	127.083		51.177	30.219	28.489	11.85

(1) Qui ne seront pas traités ultérieurement dans l'usine qui les a produits. (2) Non compris l'acier mou

IMPORTATIONS					EXPORTATIONS			
Pays d'origine Période Répartition	Charbons +	Cokes +	Agglomérés +	Lignite	Destinations	Charbons +	Cokes +	Agglomérés +
Allemagne . . . . .	29.785	—	—	4.865	Congo Belge . . . . .	—	10	1.000
France . . . . .	90	—	—	—	Danemark . . . . .	—	3.045	—
Maroc . . . . .	—	—	—	—	Espagne . . . . .	12.314	2.750	—
Pays-Bas . . . . .	—	—	—	939	Finlande . . . . .	5.287	21.055	900
Royaume-Uni . . . . .	39.633	—	—	—	France . . . . .	33.837	11.062	—
Etats-Unis d'Amérique	59.934	—	—	—	Gd-Duché de Lux. . . . .	320	12.027	885
					Irlande . . . . .	—	610	—
					Italie . . . . .	62.501	—	1.850
Total Juillet 1951 . . . . .	129.442	—	—	5.804	Norvège . . . . .	2.040	—	—
Juin . . . . .	211.833	—	—	8.946	Pays-Bas . . . . .	14.402	—	5.846
Mai . . . . .	161.419	—	—	8.969	Portugal . . . . .	5.901	—	2.150
Avril . . . . .	120.921	—	48	5.994	Suisse . . . . .	8.426	12.137	3.067
1950 Juillet . . . . .	57.488	—	—	3.856	Yougoslavie . . . . .	—	1.999	—
Moy. mensuelle . . . . .	54.002	2.883	—	5.524	Autres pays . . . . .	—	1.775	—
					Total Juillet 1951 . . . . .	145.028	46.470	15.698
Répartition :					Juin . . . . .	172.193	37.513	13.323
1) Secteur domestique.	27.125	—	—	5.104	Mai . . . . .	137.198	30.651	22.516
2) Secteur industriel.	102.317	—	—	700	Avril . . . . .	120.365	22.034	24.582
					1950 Juillet . . . . .	142.503	40.449	1.755
					Moy. mensuelle . . . . .	226.491	43.839	2.078

## INDUSTRIE

Produits									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	
36.123	5.727	2.194	54.959	8.292	33.680	5.528	327.761	3.925	50.375
31.760	4.825	2.216	43.443	6.643	25.109	6.436	278.414	3.020	49.895
39.019	5.133	2.810	43.357	18.927	30.780	4.848	340.895	3.642	54.084
36.310	4.555	3.041	41.042	17.354	32.001	4.144	315.961	3.413	49.686
21.557	6.884	2.039	20.923	11.985	17.392	2.810	223.672	1.652	43.167
24.124	6.327	1.953	23.440	12.051	19.913	4.002	246.052	1.981	43.428
			Tôles minces, tôles fines, tôles magnétiques						
30.715	5.831	3.184	23.449	9.154	23.097	3.526	247.349	—	40.506
			Tôles fines	Tôles galva- nisées	Feuillards et tubes en acier				
Grosses tôles	Tôles moyennes		18.194	10.992	30.017	3.589	255.725	—	38.431
28.780	12.140	2.818	14.715	—	13.958	1.421	146.852	—	33.024
16.460	9.084	2.064							
19.672	—	—	9.883	—	—	3.530	154.822	—	35.200

Hauts-fourneaux en activité au 31 décembre.

PRODUCTION	Unités	1951 (2)				1950				Ouvriers occupés			
		Août 1951	Juillet 1951	Mois mensuelle 1950	Mois mensuelle 1950	Mois mensuelle 1950	Mois mensuelle 1950	Mois mensuelle 1950					
<b>PORPHYRE :</b>													
Moellons . . . . .	t	954	362	1.865	1.272	236.157	278.151	212.901	211.007	96.553	97.702	94.204	79.738
Concassés . . . . .	t	6.146	6.185	6.350	7.371	17.395	14.339	11.170	11.247	16.950	15.508	15.581	11.902
Pavés et mosaïques . . . . .	t	6.146	6.185	6.350	7.371	6.326	4.746	5.526	5.821	236.289	216.473	166.558	139.799
<b>PETIT-GRANIT :</b>													
Extrait . . . . .	m <sup>3</sup>	17.395	14.339	11.170	11.247	1.537	1.160	1.401	1.470	146.086	132.897	115.488	105.219
Scié . . . . .	m <sup>3</sup>	6.326	4.746	5.526	5.821	18.825	14.657	12.130	10.882	11.776	8.775	6.622	4.237
Façonné . . . . .	m <sup>3</sup>	1.537	1.160	1.401	1.470								
Sous-produits . . . . .	m <sup>3</sup>	18.825	14.657	12.130	10.882								
<b>MARBRES :</b>													
Blocs équarris . . . . .	m <sup>3</sup>	790	685	612	623								
Tranches ramenées à 20 mm . . . . .	m <sup>2</sup>	42.113	37.940	39.110	42.065								
Moellons et concassés . . . . .	t	8.444	8.555	2.104	1.860								
Bimbeloterie . . . . .	Kg	26.292	28.285	46.360	37.699								
<b>GRES :</b>													
Moellons bruts . . . . .	t	23.274	18.622	19.174	15.049								
Concassés . . . . .	t	134.561	115.482	118.931	96.140								
Pavés et mosaïques . . . . .	t	2.800	2.368	884.707(1)	883.641(1)								
Divers tailles . . . . .	t	5.205	4.083	3.266	2.645								
<b>SABLE :</b>													
pour métallurgie . . . . .	t	51.426	48.919	39.304	42.633								
pour verrerie . . . . .	t	54.578	49.213	28.739	38.598								
pour construction . . . . .	t	130.407	112.249	104.261	88.073								
Divers . . . . .	t	44.603	41.775	36.914	32.226								
<b>ARDOISE :</b>													
pour toitures . . . . .	Kg	824.417	900.222	889.801	1.079								
Schiste ardoisier . . . . .	t	90.000	73.700	111.300	83								
Coticule (pierres à aiguiser) . . . . .	Kg	5.715	4.310	3.060	3.041								
<b>PRODUITS DE DRAGAGE :</b>													
Sable . . . . .	t	16.950	15.508	15.581	11.902								
<b>CALCAIRE :</b>													
CHAUX :													
PHOSPHATES :													
CARBONATES NATUR. (Craie, marne, tuffeau) . . . . .	t	14.601	13.653	5.372	3.584								
CARBON. DE CHAUX PRECIPITES . . . . .	t	7.132	6.20	1.823	2.629								
CHAUX HYDRAULIQUE ARTIFICIELLE :													
DOLOMIE : Crue . . . . .	t	21.496	19.647	16.342	12.727								
Frittée . . . . .	t	16.644	13.926	14.576	13.457								
PLATRE :													
AGGLOM. PLATRES . . . . .	m <sup>2</sup>	78.535	140.236	92.014	77.382								
		2 <sup>e</sup> trim. 1951	1 <sup>er</sup> trim. 1951	3 <sup>e</sup> trim. 1950	Moy mens. 1950								
SILEX : Broyé . . . . .	t	1.764	1.089	1.446	466								
Pavés . . . . .	t	1.312	822	776	230								
FELDSPATH . . . . .	t	250	—	200	51								
QUARTZ et QUARTZIT . . . . .	t	31.114	6.162	7.312	2.243								
GALETS . . . . .	t	91	—	—	—								
ARGILES : . . . . .	t	50.838	36.589	40.313	12.025								
		Août 1951	Juillet 1951	Août 1950	Moy mens. 1950								
		11.416	11.77	16.081	15.716								

(1) Pièces. — (2) Chiffres provisoires.

HOUILLE

PAYS ETRANGERS

DERIVES

PAYS	Production		Nombre d'ouvriers inscrits		Rendement par journée d'ouvrier			Nombre de journées d'extraction	Absentéisme en %	COKES t	AGGLOMERES t
	Nette t	Marchande t	Fond	Fond et Surface	A front (kg)	Fond (kg) (2)	Fond et Surface (kg)				
<b>France (1)</b>											
Nord-Pas de Calais . . . . .	2.294.913	—	97.883	142.940	—	1.188	778	24.48	24.02	299.694	305.543
Lorraine . . . . .	942.405	—	23.238	34.571	—	1.982	1.280	24.87	22.58	24.538	4.912
Blanzay . . . . .	190.883	—	6.542	10.488	—	1.493	949	22.76	30.28	—	19.500
Loire . . . . .	226.000	—	11.459	16.890	—	1.142	740	19.97	36.29	21.575	8.297
Auvergne . . . . .	72.313	—	4.109	5.821	—	976	648	21.42	31.05	—	13.002
Cévennes . . . . .	233.361	—	11.029	16.971	—	1.102	691	25.20	29.38	—	106.081
Aquitaine . . . . .	117.092	—	6.332	9.731	—	1.142	760	17.38	43.78	28.409	7.812
Dauphiné . . . . .	29.571	—	1.863	2.787	—	962	612	18.00	37.68	—	5.516
Provence (L) . . . . .	105.634	—	3.032	4.645	—	1.783	1.153	25.40	25.98	—	—
Hostens (L) . . . . .	70.014	—	—	150	—	—	21.088	28	—	—	—
Autres mines (H et L) . . . . .	77.789	—	2.400	3.347	—	—	—	—	—	—	3.669
<b>Total France (H et L) . . . . .</b>	<b>4.359.975</b>	<b>—</b>	<b>168.287</b>	<b>248.311</b>	<b>—</b>	<b>1.310</b>	<b>872</b>	<b>23,81</b>	<b>26,39</b>	<b>699.577(7)</b>	<b>674.911(7)</b>
<b>Sarre . . . . .</b>	<b>1.338.615</b>	<b>—</b>	<b>38.306</b>	<b>58.098</b>	<b>—</b>	<b>1.558</b>	<b>1.011</b>	<b>25,94</b>	<b>15,72</b>	<b>329.091(7)</b>	<b>—</b>
<b>Total France et Sarre . . . . .</b>	<b>5.698.550</b>	<b>—</b>	<b>206.593</b>	<b>306.409</b>	<b>—</b>	<b>1.361</b>	<b>903</b>	<b>24,20</b>	<b>—</b>	<b>1.028.668</b>	<b>674.911</b>
<b>France (3)</b>											
Nord-Pas de Calais . . . . .	576.870	—	97.831	142.727	—	1.204	771	6, —	—	—	—
Lorraine . . . . .	229.430	—	23.233	34.581	—	1.974	1.291	5,7	—	—	—
Blanzay . . . . .	51.894	—	6.945	10.475	—	1.536	980	6,	—	—	—
Loire . . . . .	72.430	—	11.748	17.130	—	1.243	816	6,03	—	—	—
Autres mines . . . . .	200.010	—	28.760	43.409	—	—	—	—	—	—	—
<b>Total France . . . . .</b>	<b>1.130.634</b>	<b>—</b>	<b>168.517</b>	<b>248.322</b>	<b>—</b>	<b>1.331</b>	<b>884</b>	<b>5,95</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>
<b>Sarre . . . . .</b>	<b>307.815</b>	<b>—</b>	<b>38.221</b>	<b>58.213</b>	<b>—</b>	<b>1.558</b>	<b>998</b>	<b>6, —</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>
<b>Total France et Sarre . . . . .</b>	<b>1.438.449</b>	<b>—</b>	<b>206.738</b>	<b>306.535</b>	<b>—</b>	<b>1.375</b>	<b>906</b>	<b>5,96</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>
<b>Pays-Bas (4)</b>	1.036.511	—	27.490	47.858	—	1.702	—	26	—	185.180	87.772
<b>Grande-Bretagne</b>											
Sem. du 30-9 au 6-10-51 . . . . .	—	4.463.000	—	694.800	3.180	—	1.210	—	12,29(5)	—	—
Sem du 7 au 13-10-51 . . . . .	—	4.532.100	—	698.500	3.200	—	1.220	—	12,19(5)	—	—
<b>Allemagne (6)</b>											
Ruhr . . . . .	2.137.731	—	—	—	3.260	1.460	1.110	—	—	—	—
Aix-la-Chapelle . . . . .	121.988	—	—	—	2.690	1.170	910	—	—	—	—
Basse-Saxe . . . . .	46.207	—	—	—	2.380	1.200	900	—	—	—	—
<b>TOTAUX . . . . .</b>					<b>3.200</b>	<b>1.430</b>	<b>1.090</b>				

(1) Mois d'août 1951 (houille et lignite). — (2) Rendement calculé déduction faite des productions à ciel ouvert. — (3) Semaine du 7 au 13 octobre 1951. — (4) Mois de juillet 1951. — (5) Sur l'ensemble des mineurs. — (6) Semaine du 8 au 14 octobre 1951. — (7) Y compris la production des usines non annexes des mines (France: 325.361 t de cokés et 201.179 t d'agglomérés; Sarre: 255.568 t de cokés).