

## Bibliographie

W. de la SAUCE, P. SCHORN et E. SCHROEDTER. *Jahrbuch des deutschen Bergbaus 1955*. Annuaire de l'industrie minière allemande 1955. — Verlag Glückauf G.m.b.H., Essen - 1438 pages, 20 DM. - Reliure toile 16 x 21.

Ce volume très substantiel fournit un guide absolument complet pour l'industrie des mines de la République Fédérale Allemande de l'Ouest. Il est subdivisé en douze chapitres, dont le premier comporte, à lui seul, 768 pages : toutes les mines et minières sont répertoriées, le charbon y occupe plus de la moitié du chapitre, les principaux groupes sont classés par ordre alphabétique dans les divers districts; à la fin du chapitre, on trouve des tables récapitulatives et statistiques.

Le second chapitre traite de la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier : les organes constitutifs et les sociétés participantes des différents pays sont énumérés.

D'autres chapitres traitent des ministères, de l'organisation et de l'administration des mines, organismes d'instruction et de perfectionnement, stations d'essais et de documentation.

Dans les derniers chapitres, cinq d'entre eux fournissent une documentation tenue à jour sur les industries chimiques à base de charbon, sur l'industrie électrique et gazière, le commerce du charbon et la navigation intérieure, les sociétés de lotissement, de construction de logements et d'adduction d'eau, les constructeurs les plus importants de matériel minier.

Le dernier chapitre constitue une table alphabétique, d'une part des entreprises, d'autre part des personnalités citées dans l'annuaire.

Au début de l'ouvrage, un article du président du Steinkohlenbergbauverein, Bergassessor A. Wimmelmann, a pour titre « Le charbon dans l'économie de la République allemande : exploitation et grandeur des réserves ».

L'annuaire des mines allemandes est un ouvrage indispensable aux personnes qui s'intéressent à l'économie de ce pays.

**BUREAU INTERNATIONAL DU TRAVAIL.** La sécurité dans les mines de charbon. — Volume II : Lois et Règlements - Genève 1955 - 670 pages, 16 x 24.

Le second volume de la sécurité dans les mines de charbon reproduit, sous une forme analytique, les dispositions les plus importantes sur la prévention des accidents dans les mines de charbon que contiennent les lois et règlements d'un certain nombre de pays. Il constitue le complément du premier volume, lequel contient, outre des données statistiques sur l'incidence et les causes principales des

accidents du fond dans les mines de charbon, une description des services d'administration et d'inspection des mines et une étude des activités générales en matière de prévention des accidents dans les mines dans neuf pays producteurs et dans le domaine international.

L'abondance des lois et règlements sur la sécurité dans les mines de charbon est telle qu'on a dû s'astreindre à ne considérer qu'un certain nombre des principaux pays producteurs : Allemagne, Belgique, Canada, Etats-Unis, France, Pays-Bas, Royaume-Uni, Union Sud-Africaine. D'autre part, il n'a pas été possible non plus de mentionner toute la législation de plusieurs des Etats qui ont été choisis : au Canada, la sécurité dans les mines de charbon relève entièrement des provinces; aux Etats-Unis, elle relève en majeure partie des Etats. Comme il a fallu renoncer à reproduire les règlements de sécurité de toutes les provinces et de tous les Etats produisant du charbon — plus de trente au total — seule une province canadienne (l'Alberta) et trois des Etats (Illinois, Nouveau-Mexique et Pensylvanie) ont été retenus. Les deux séries de lois fédérales qui complètent aux E.-U. la législation minière des différents Etats sont également mentionnées, à savoir : le règlement de 1937 s'appliquant aux concessions du domaine public et le code fédéral de 1953 sur la sécurité dans les mines, auquel est incorporée la loi fédérale de 1952 sur la sécurité dans les mines. Enfin, en ce qui concerne la République fédérale d'Allemagne, la loi générale sur les mines (Prusse) du 24 juin 1865, qui s'applique encore aux plus importantes des mines de charbon, ne contient que des dispositions d'ordre général : les prescriptions détaillées figurent dans les règlements des différents bureaux divisionnaires des mines. Toutefois, comme elles varient assez peu d'un bureau à l'autre, le choix s'est porté principalement sur le règlement du bureau divisionnaire de Dortmund.

L'ouvrage a été conçu aux fins d'une comparaison internationale des lois et règlements de sécurité, comparaison dont le but principal est de fournir aux pays producteurs de houille une vue d'ensemble des diverses législations et réglementations nationales, particulièrement développées sur la sécurité dans les mines de charbon.

Dans l'introduction, il est signalé que les traductions des textes néerlandais sont tirées des Annales des Mines de Belgique, à l'exception des articles relatifs à l'électricité (traduits par le Bureau) et des règlements et instructions de l'Inspecteur général des Mines, texte français établi par M. H. Fréson, Ingénieur en Chef-Directeur des Mines.

**NATIONAL COAL BOARD. Surveying practice and statutory plans. Part II. Pratique du levé et plans réglementaires, 2<sup>e</sup> partie - 40 pages, 82 figures et un tableau. Reliure toile 16 x 25.**

Dans ce second volume (pour le premier, voir A.M.B. 1952, septembre, p. 735), il est donné des détails sur la marche à suivre pour la réalisation des plans principaux qui n'ont pas été décrits dans le premier volume. Les articles de la loi anglaise sur les mines et les différents arrêtés d'application qui concernent le sujet sont rappelés. Des modèles de réalisation sur calque et sur blanc sont donnés. On y traite ainsi des plans de travaux - plan pour le directeur - plan d'esquisse - plan de surface - plan de ventilation - plans de sauvetage - plans de lutte

contre les incendies : plan de surface (avec prises d'eau, tuyauteries, réservoirs, consignes à suivre), plan du fond (avec les mêmes indications), plan schématique des canalisations. Plans pour l'ingénieur de district des mines, plans pour la mesure du degré d'empoussièrement, coupe des puits, plans de modernisation des charbonnages - plans de progression de la modernisation - calques pour la superposition des travaux - plans des installations de pompage et d'air comprimé - plans pour appuyer les projets avec dépenses de capitaux.

En annexe, on trouve un schéma d'ensemble qui montre la place que les divers plans occupent l'un par rapport à l'autre et les caractéristiques principales qui concernent chacun d'eux.

---

## Communiqués

---

### 8<sup>e</sup> FOIRE INTERNATIONALE DE LIEGE

#### Journées Internationales des applications industrielles du microscope électronique les 2, 3, 4 et 5 mai 1956.

Comme les années précédentes, l'Association des Ingénieurs sortis de l'École de Liège (A.I.Lg.) — Section de Liège — tient à contribuer au succès de la Foire Internationale de Liège en organisant des cycles de journées développant des sujets de la technique industrielle.

Cette année, modifiant légèrement son point de vue, l'A.I.Lg. a voulu présenter un cycle de journées à caractère scientifique. Elle a choisi un thème d'intérêt général indéniable, susceptible d'intéresser un grand nombre de personnes.

« Les applications de la microscopie électronique à l'industrie ».

Le thème choisi vise à montrer comment l'examen au microscope électronique de surfaces métalliques, de particules de pigments de peinture, des fibres textiles, ... à des grossissements pouvant atteindre jusqu'à 200.000, permettent de contrôler des fabrications, d'étudier de nouveaux alliages, d'enrichir nos connaissances sur une foule de produits composés d'infiniment petits.

L'intérêt du microscope électronique réside en effet dans son grossissement utile considérable. En fait, en moins de 30 ans, il a permis à l'homme de « voir » des objets 100 fois plus petits que ceux que lui révélait le microscope optique. Il avait mis trois siècles pour passer de la loupe au plus puissant des microscopes optiques.

Cet instrument extraordinaire, le microscope électronique, résulte de travaux mathématiques et de travaux expérimentaux. Il nous a rapprochés du monde des atomes, des molécules, des virus. Des horizons nouveaux se sont ouverts dans tous les domaines de la Science et, si les Journées que l'A.I.Lg. présente s'intéressent plus spécialement aux applications métallurgiques et chimiques, nous voulons noter que bien d'autres domaines, tels que ceux de la biologie, ont déjà été marqués de son empreinte.

Une vaste exposition spécialisée illustrera ces communications au sein de la 8<sup>e</sup> Foire Internationale de Liège qui se tiendra du 28 avril au 13 mai 1956.

#### L'engrenage, sa fabrication - ses applications.

On sait combien le domaine de l'Engrenage, intimement lié à la plupart des réalisations mécaniques, est sollicité de répondre à des exigences de plus en plus sévères, mais l'utilisateur est peut-être moins bien informé des performances possibles d'une part et de ce qui limite exactement à l'heure actuelle les desiderata qu'il peut formuler d'autre part.

C'est en vue de faire une mise au point profitable à tous — constructeurs et utilisateurs — que la 8<sup>e</sup> Foire Internationale de Liège, qui se tiendra du 28 avril au 13 mai 1956, présentera, en une exposition spécialisée, le matériel de fabrication, de traitement, les matières premières et les lubrifiants relatifs aux engrenages.

En corrélation, l'Association des Ingénieurs sortis de l'École de Liège (A.I.Lg.) — Section de Liège — organisera les 7, 8 et 9 mai 1956 des « Journées de l'Engrenage ».

Une quinzaine de communications sont prévues.

Une première série de communications sera consacrée à des problèmes généraux. Un tableau de l'évolution de la technique de l'engrenage y sera dressé pour aboutir à faire le point de la situation actuelle, particulièrement au niveau des bureaux d'études et de dessinateurs.

Une étude du problème des départs des dentures y fera suite; cette question préoccupe actuellement les bureaux d'études qui ne trouvent pas, dans les ouvrages techniques, une réponse nettement exposée.

Une séance étudiera deux aspects extrêmement importants : le choix des aciers et les divers traitements thermiques en usage.

Plusieurs communications du plus haut intérêt traiteront des engrenages coniques spéciaux : hélicoïdaux, spiraux, palloïdes et éloïdes.

Une autre séance encore est prévue pour aborder et traiter les aspects du calcul et du tolérancement, de la finition, de la mesure et du contrôle.

La question du graissage sera également largement évoquée.

Enfin, on fera le tableau de l'évolution des arbres cannelés à partir de la clavette : arbres cannelés à flancs parallèles, à flanc en développante de cercle sans oublier les arbres cannelés spéciaux dont l'avenir pourrait éventuellement montrer l'intérêt.

Le concours de nombreux conférenciers, tous particulièrement compétents et ayant une autorité le plus souvent internationale, a été sollicité et acquis. La France, l'Angleterre, l'Allemagne, la Suisse délégueront leurs meilleurs spécialistes.

## DEUXIEME EXPOSITION INTERNATIONALE TECHNIQUE ET INDUSTRIELLE DE CHARLEROI (septembre 1955)

Cette manifestation a été organisée sur les mêmes bases que la précédente et divisée, pour la commodité de l'exposant et de l'acheteur, en huit groupes principaux :

- les mines et carrières : produits d'extraction et matériel d'exploitation,
- la métallurgie,
- les constructions mécaniques et métalliques, avec cette fois une section spéciale réservée aux machines-outils,
- l'électricité et l'électronique,
- la verrerie,
- les industries chimiques et les appareillages,
- la céramique,
- la production de l'énergie, et spécialement l'énergie nucléaire.

Comme en 1954, figuraient, en dehors de ces sections, certains organismes d'intérêt général, ainsi que des participations officielles comme celles des Ministères du Travail, des Communications, du Commerce Extérieur, de l'Union de l'Europe Occidentale.

Au total, 981 firmes y étaient représentées.

### Plus de 20 % de machines-outils.

Il n'est pas sans intérêt de considérer de plus près la répartition des différents groupes de l'exposition. On remarque, dès l'abord, la prédominance des constructeurs de machines-outils et d'outillage.

L'E.I.T.I. 1955 avait en effet mis l'accent sur cette section.

Groupes et sections d'exposition.	% de firmes.
I. — Mines et carrières . . . . .	6 %
II. — Métallurgie . . . . .	4,7 %
III. — Grosses constructions métalliques	1 %
— Machines-outils . . . . .	20,7 %
— Outillage et matériel pneumatique	9,5 %
— Moteurs, compresseurs . . . . .	3,6 %
— Matériel de transport et d'entreprises	5,8 %
— Matériel de chauffage . . . . .	6,2 %
— Travail de la tôle . . . . .	1,4 %
— Matériel de bureau . . . . .	4,3 %
— Fine mécanique . . . . .	3,1 %
— Constructions mécaniques et métalliques diverses . . . . .	5,4 %
IV. — Electricité industrielle . . . . .	5 %
— Electronique . . . . .	1,2 %
— Applications artisanales et domestiques de l'électricité et du gaz . . . . .	9,7 %
V. — Verrerie . . . . .	1 %
VI. — Chimie . . . . .	3,2 %
VII. — Céramique . . . . .	1,6 %
— Matériaux de construction . . . . .	3 %
VIII. — Production de l'énergie (et exposition nucléaire 1955) . . . . .	2,6 %
Organismes d'intérêt général et de notoriété	3 %

### L'apport des 18 pays étrangers.

Seize pays étrangers participaient déjà à l'E.I.T.I. 1954.

En 1955, outre la Belgique et le Congo Belge, 18 pays y étaient représentés.

Le pourcentage de firmes étrangères est par ailleurs passé de 46 % en 1954, à 51 % en 1955.

### La participation des industries belges.

La participation des industries belges est, en importance, demeurée sensiblement la même qu'en 1954.

L'accroissement du nombre d'exposants — (981 contre 918, soit près de 7 %) — est venu, en effet, principalement de l'étranger.

104.000 acheteurs ont été dénombrés en 1954 parmi les 302.000 visiteurs de la 1<sup>re</sup> E.I.T.I.

Le nombre de ces acheteurs est passé cette année à 120.600 et représente 46 % du nombre total des visiteurs.

Ce sont, comme l'an dernier, les pays voisins qui ont fourni le gros contingent d'acheteurs étrangers : la France, l'Allemagne, les Pays-Bas, le Luxembourg, et, dans une proportion un peu moindre, la Grande-Bretagne.

A côté de tous les pays d'Europe occidentale, on a remarqué par ailleurs d'importantes délégations des pays de l'Est : d'U.R.S.S. particulièrement, de Tchécoslovaquie et de Yougoslavie.

Comme en 1954 aussi, c'est spécialement des contrées en cours d'équipement industriel que sont venus la plupart des acheteurs lointains : d'Afrique du Sud, du Kenya, du Congo, d'Égypte, d'Amérique du Sud, d'Iran, d'Indonésie.

Il est naturellement extrêmement malaisé d'indiquer un chiffre, même fort approximatif, des affaires traitées. Il s'agit, en effet, dans la plupart des cas, de transactions qui doivent faire l'objet de longues négociations et souvent s'intégrer dans le cadre des accords d'échanges internationaux.

On peut affirmer, pourtant, sans crainte d'exagération, que c'est par centaines de millions que se chiffre le bilan d'une entreprise de ce genre.

#### *Seize jours de manifestations spéciales.*

Sous l'égide de l'Administration Communale de Charleroi, a été prévu un programme de journées et de manifestations spéciales (axées principalement sur l'expansion commerciale et la recherche technique), qui couvrirait toute la durée de l'Exposition.

On retiendra particulièrement le lustre de la Journée Franco-Belge, les Journées de l'Armée, de Mars et Mercure, des Industries Tchécoslovaques, des Fabricants de Produits Réfractaires, des Administrations Publiques, de Fabrimétal, du Commissariat Général à la Promotion du Travail, de l'Aviation Civile.

On mentionnera tout spécialement aussi les journées d'études organisées par l'Office Belge pour l'Accroissement de la Productivité, de l'Association Belge pour favoriser l'Étude des Verres et Composés Siliceux; et encore les cycles de grandes conférences, comme celles du Syndicat d'Étude de l'Énergie Nucléaire, qui organisait pour la première fois à Charleroi une exposition consacrée aux réalisations nucléaires belges.

#### *L'Exposition de 1956.*

C'est du 15 au 30 septembre 1956 que se tiendra la 3<sup>e</sup> Exposition Internationale Technique et Industrielle de Charleroi.

Cette troisième manifestation sera organisée sur les mêmes bases que les deux précédentes.

Pour prolonger l'action de l'E.I.T.I. 1955, on mettra encore l'accent sur la partie importante des biens d'équipement que constitue l'industrie de la machine-outil.

Elle insistera spécialement aussi sur la section « Chimie » et notamment sur l'appareillage de laboratoire.

On annonce, enfin, dès maintenant, à côté d'importantes participations étrangères, une remarquable exposition d'équipement nucléaire belge.

### **COLLOQUE ET EXPOSITION SUR L'« AUTOMATIQUE », PARIS, JUIN 1956.**

Un colloque et une exposition sur l'« Automatique » auront lieu à Paris, du 18 au 24 juin 1956.

Le programme provisoire est le suivant :

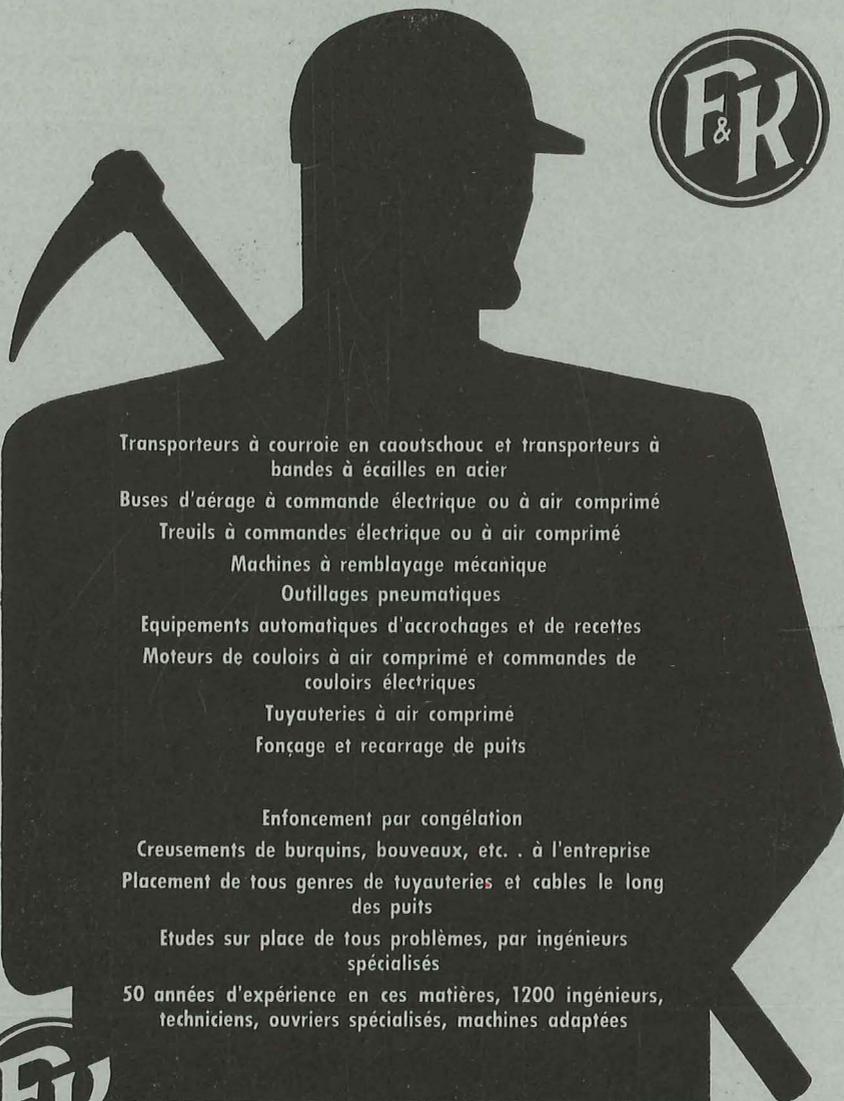
#### *L'Automatique :*

- Définition de l'automatique,
- Ses concepts théoriques actuels,
  - le point de vue de la mécanique,
  - le point de vue de l'électronique,
- Ses domaines d'application :
  - technique,
  - science,
  - économétrie.

#### *L'automation :*

- Relation entre l'automatique et la production,
- Définition de l'automation,
- Bases théoriques de l'automation,
- De la structure « fonctionnelle » des automatismes de production,
- De la structure technologique des automatismes de production,
- Domaines d'applications,
- Influences sur la production :
  - du point de vue technique (productivité, qualité des produits),
  - du point de vue économique,
  - du point de vue social.

Prière d'adresser la correspondance à : Secrétariat du Colloque sur l'« Automatique », Chaire de Mécanique, Conservatoire National des Arts et Métiers, 202, rue Saint-Martin, Paris (III<sup>e</sup>).



Transporteurs à courroie en caoutchouc et transporteurs à bandes à écailles en acier

Buses d'aérage à commande électrique ou à air comprimé

Treuil à commandes électrique ou à air comprimé

Machines à remblayage mécanique

Outillages pneumatiques

Equipements automatiques d'accrochages et de recettes

Moteurs de couloirs à air comprimé et commandes de couloirs électriques

Tuyauteries à air comprimé

Fonçage et recarrage de puits

Enfoncement par congélation

Creusements de burquins, bouveaux, etc. . à l'entreprise

Placement de tous genres de tuyauteries et cables le long des puits

Etudes sur place de tous problèmes, par ingénieurs spécialisés

50 années d'expérience en ces matières, 1200 ingénieurs, techniciens, ouvriers spécialisés, machines adaptées



# Frölich & Klüpfel

Ateliers de Constructions et Entreprise de Fonçage et Travaux Miniers

SIÈGE SOCIAL: **WUPPERTAL-BARMEN**

DÉPARTEMENT FONÇAGE DE PUIITS ET

TRAVAUX MINIERs: **ESSEN**, Haus der Technik

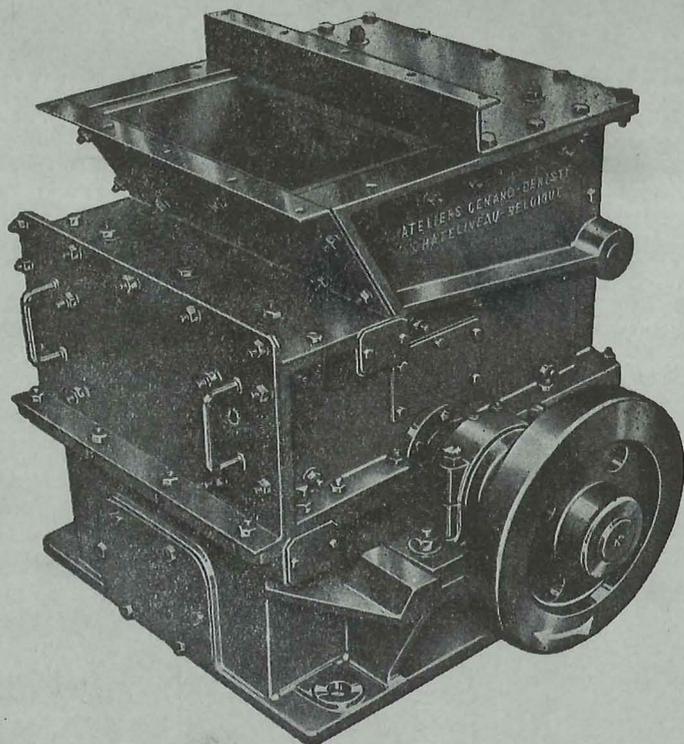
Agent Général pour la Belgique:

## PAUL PLANCQ

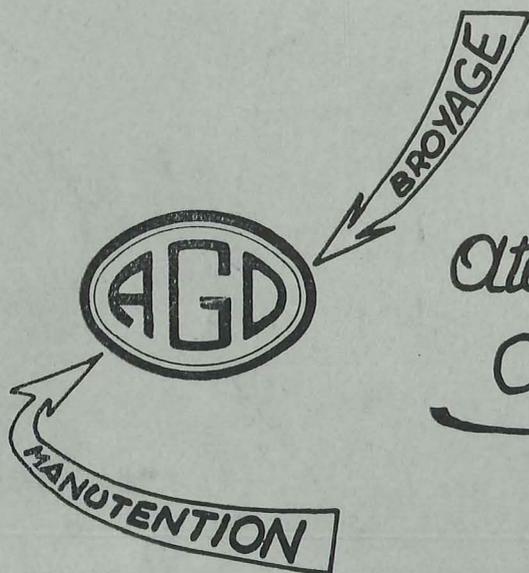
33 rue Sylvain Guyaux

LA LOUVIERE - Tél. 234.73

INSTALLATIONS  
COMPLETES  
DE  
**BROYAGE**  
ET  
**CONCASSAGE**  
DE TOUS PRODUITS  
POUR  
TOUTES INDUSTRIES

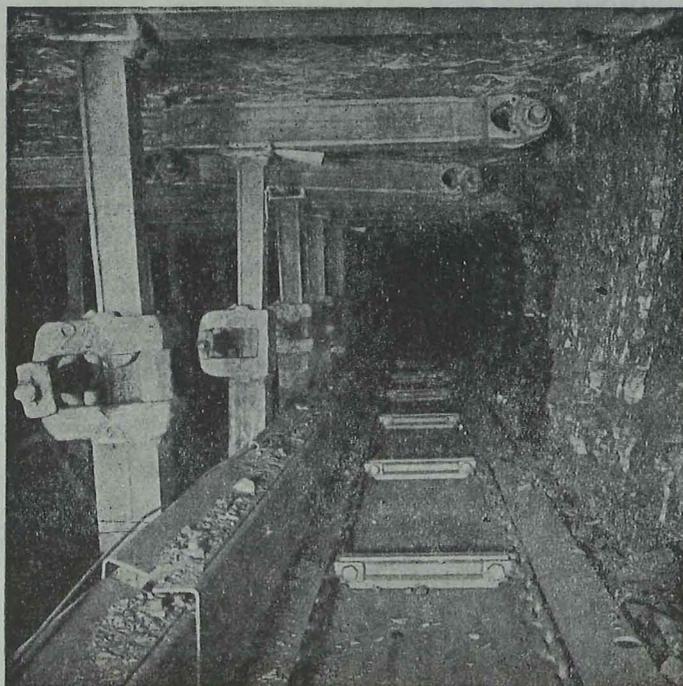


Broyeur à marteaux.



*Ateliers Genard-Denisty  
Châtelineau (Belgique)*

Tél. 38.01.40 - 38.00.41 CHARLEROI -



Transporteur blindé à raclettes (Panzer).

APPAREILS  
POUR  
**MINES ET CARRIERES**

TOUTE LA MECANISATION  
DU FOND ET DE LA SURFACE

SPECIALITE DE TRANSPORTEURS  
A COURROIE DE TRES GRANDE LONGUEUR  
ET A FORT DEBIT  
POUR LA SURFACE ET LE FOND

TOUS LES APPAREILS  
DE  
**MANUTENTION MECANIQUE**