

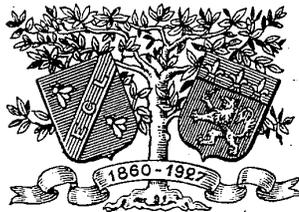
24<sup>e</sup> Année. — N° 227

Mai 1927

BULLETIN MENSUEL  
de l'Association des Anciens Élèves de  
**L'ÉCOLE CENTRALE LYONNAISE**  
— INGÉNIEURS E.C.L. —

ÉCOLE TECHNIQUE SUPÉRIEURE FONDÉE EN 1857

Association fondée en 1866 et reconnue comme  
Établissement d'Utilité publique par Décret du 3 Août 1921



EXPOSITION INTERNATIONALE DE LYON 1914 : MÉDAILLE D'OR

**SOMMAIRE**

AVANT-PROPOS. — *Nos réformes intérieures.*  
CONFÉRENCES. — *La Forêt française, source de carburant national.* E. GOUTAL.  
CHRONIQUE de l'Association et des Groupes régionaux.  
RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES. — *Demandes et réponses.*  
NÉCROLOGIE. — CANCALON (1876) — GÉRARD (1861) — de LACOSTE (1881).  
PLACEMENT. — *Offres et Demandes de Situations.*  
BIBLIOGRAPHIE. — Sommaire d'un ouvrage offert à l'Association.

PRIX DE CE NUMÉRO : 3 FR. 50

**SIÈGE SOCIAL**

*Secrétariat, Services administratifs, Bibliothèque et Salles de réunion  
de l'Association*

7, RUE GRÔLÉE, LYON (2<sup>e</sup>)

Téléphone : Barre 48-05

Compte de Chèques postaux : LYON 1995

292

# Léon ROBERT & BERNARD

Siège Social : 32, Avenue Alsace-Lorraine — GRENOBLE

## CHARBONS

de toutes provenances françaises et étrangères  
GRAPHITE de CORNUES à GAZ — BRAI — GOUDRON

Téléph. 12-76, 11-85

Tél. Carbons-Grenoble

AGENCES & ENTREPOTS

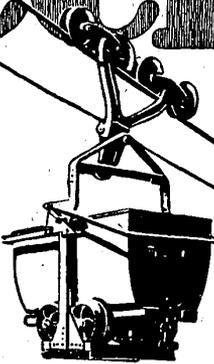
LYON { BUREAUX : 87, rue de l'Hôtel-de-Ville. — Tél. Barre 20-84.  
ENTREPOTS : 112 et 67, cours Charlemagne.  
PARIS, DIJON, STRASBOURG, ROANNE, ST-ÉTIENNE, CHAMBERY,  
BOURG, VOIRON, MONTÉLIMAR, TOULON,  
MILAN, TURIN, GENÈVE, ZURICH.

Ch. DUTEL, Ing. (E.C.L. 1921)  
Fondé de pouvoir à Grenoble.

185

Registre du Commerce : Sarrebruck D.E.P.B n° 68

# HECKEL



MANUTENTION  
et  
TRANSPORTS MÉCANIQUES

en tous genres

72, rue de la Boétie, 72  
PARIS (8<sup>e</sup>)

Téléphone : Elysées 17-33

Société E. HECKEL  
Sarrebruck (Sarre)

Agent régional : Marc FONTUGNE (E.C.L.1920)  
206, Grande Rue de la Guillotière, LYON  
TÉLÉPHONE : VAUDREY 54-20

## Entreprise de Maçonnerie et Travaux Publics

Ancienne Maison V. VERTADIER

A. FRÈREJEAN & J. VERTADIER, Successeurs  
(Ingénieur E.C.L. 1914)

Téléphone Barre 37-07

8, rue Vaubecour, LYON

223

R. C. Lyon B 935

# AUTOMOBILES M. BERLIET

Société Anonyme, capital 25 millions de francs

LYON  
MONPLAISIR



LYON  
VÉNISSIEUX

## NOS SUCCURSALES ET FILIALES

### PARIS

183, Rue de la Pompe, 183  
(Avenue du Bois de Boulogne)

#### MAGASIN D'EXPOSITION

152, Avenue des Champs-Élysées

#### ALGER

23, Rue Michelet, 23

#### BORDEAUX

115, Boulevard du Président-Wilson

#### CAEN

Promenade du Fort

#### CONSTANTINOPLE

Grande-rue de Pétra

#### DIJON

Boulevard de Brosses

#### LILLE

197, Rue Nationale, 197

#### LONDRES

40, Sackville Street, 40

#### MADRID

16, Calle Serrano, 16

#### PIÈCES DÉTACHÉES — RÉPARATIONS

COURBEVOIE, 158, Boulevard de Verdun

#### MARSEILLE

85, Avenue du Prado, 85

#### NANCY

Place de la Cathédrale

#### NANTES

14, Rue Haudaudine, 14

#### NICE

10, Avenue des Fleurs, 10

#### ORAN

89, Rue d'Arzew, 89

#### REIMS

27, Rue Thiers, 27

#### TOULOUSE

34, Rue d'Aubuisson, 34

#### TOURS

6, Avenue de Grammont, 6

Pour la BELGIQUE, s'adresser à la

**Société Anonyme Belge des Automobiles M. BERLIET**

222, Chaussée d'Etterbeek, BRUXELLES

Pour la SUISSE, s'adresser à la

**Société Anonyme pour la Fabrication et le Commerce  
des Automobiles M. BERLIET en Suisse**

1, Rue d'Italie, GENÈVE

SUCCURSALES ET AGENTS DANS LES PRINCIPALES VILLES DE FRANCE ET DE L'ÉTRANGER

216 Registre du Commerce, Nancy, n° 251.

# C<sup>IE</sup> GÉNÉRALE ÉLECTRIQUE

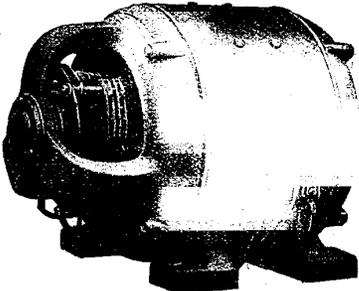
## NANCY

CAPITAL : 10.000.000 DE FRANCS

Siège Social : **Rue Oberlin, NANCY**

**AGENCE DE LYON :**  
14, rue Bossuet — Tél. Vaudrey 2-76

**M. CLAUDIN** | **G. GENEVAY**  
Ingénieur licencié en droit, Directeur | Ingénieur Adjoint (E.C.L. 1884)



**Dynamos et Alternateurs.**  
**Moteurs c<sup>t</sup> continu et triphasé.**  
**Machines Asynchrones synchronisées.**  
**Transformateurs.**  
**Groupes convertisseurs et commutatrices.**  
**Appareillage pour toutes tensions.**

Tableaux de distribution. — Pompes et Ventilateurs. — Stations centrales et sous-stations. — Transport d'énergie. — Equipement électrique pour filatures, papeteries, mines, laminoirs, appareils de levage, etc. — Accumulateurs « French-Willard » pour équipement électrique des Automobiles.

216 Registre du Commerce, Seine n° 104.728

## Anciens Etablissements

# SAUTTER-HARLÉ

Société Anonyme au Capital de 8.000.000 de francs

16 à 26, Avenue de Suffren, PARIS (XV<sup>e</sup>)



TÉL.: SAXE 11-55

## GROUPES ÉLECTROGÈNES

à Turbines radiales à double rotation, système Ljungström, à très faible consommation de vapeur, pour

### STATIONS CENTRALES ET PROPULSION ÉLECTRIQUE DES NAVIRES

*Pompes Centrifuges - Compresseurs de Gaz*

COMPRESSEURS D'AIR A PISTONS A HAUTE ET A BASSE PRESSION  
MACHINES ÉLECTRIQUES  
MOTEURS A VAPEUR ET A PÉTROLE - APPAREILS DE LEVAGE

**Machines Frigorifiques**

223

Registre Commerce Seine n° 442622

# SCHNEIDER & C<sup>IE</sup>

SIÈGE SOCIAL & DIRECTION GÉNÉRALE : 42, RUE D'ANJOU, PARIS (VIII<sup>e</sup>)

## CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES

MATÉRIEL DE TOUTES PUISSANCES POUR LA PRODUCTION  
ET L'UTILISATION DES COURANTS ÉLECTRIQUES CONTINUS

ET ALTERNATIFS

MATÉRIEL POUR MINES & MÉTALLURGIE — TRACTION ÉLECTRIQUE

## MÉTALLURGIE

HAUTS FOURNEAUX. — ACIÉRIES — FORGES

## CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES

LOCOMOTIVES — LOCOTRACTEURS — TURBINES — MACHINES A  
VAPEUR — MOTEURS DIESEL, A GAZ, A ESSENCE — APPAREILS DE  
LEVAGE ET MANUTENTION — PIÈCES MOULÉES, ESTAMPÉES  
EMBOÛTIÉES. — PIÈCES DE FORGES. — PETIT OUTILLAGE. — MACHINES-  
OUTILS. — MOTOCULTEURS

MATÉRIELS DE VOIRIE — MACHINES A IMPRIMER

## CONSTRUCTIONS NAVALES

CARGOS. — REMORQUEURS. — CHALANDS. — DRAGUEURS.  
MACHINES DE BORD

## TRAVAUX PUBLICS

PONTS - CHARPENTES - GRUES FLOTTANTES - MATÉRIEL DE PORTS

AGENCE GÉNÉRALE DE LYON & MAGASINS D'EXPOSITION  
DE MM. SCHNEIDER & C<sup>IE</sup>, DE SOMUA, DE SMIM

Vente directe des Moteurs électriques SCHNEIDER

(COURANT CONTINU ET COURANT ALTERNATIF)

4, RUE DU PRÉSIDENT-CARNOT (Ancien Hôtel Bayard)

TÉLÉPHONE : BARRE 2-98 et 3-87

PRINCIPALES USINES :

USINE DU CREUSOT  
USINE DU BREUIL  
USINE HENRI-PAUL  
CHANTIERS DE CHALON



USINES DU HAVRE, D'HARFLEUR  
ET DU HOC  
USINE DE CHAMPAGNE-SUR-SEINE  
USINE DE BORDEAUX

USINE DE LA LONDE-LES-MAURES.

The advertisement features a central graphic with the word "GRAMMONT" in large, bold, black letters, slanted upwards from left to right. The background consists of several diagonal bands with different hatching patterns. Various electrical and mechanical components are illustrated in these bands: a large industrial lamp or motor on the left, a small lamp, a mechanical device with gears, a circular component, a light bulb, and a small electrical device at the bottom. A circular logo with the letters "E C G" is positioned above a shield-shaped box containing a list of products. At the bottom left, the address "10 RUE D'UZÈS PARIS" is printed.

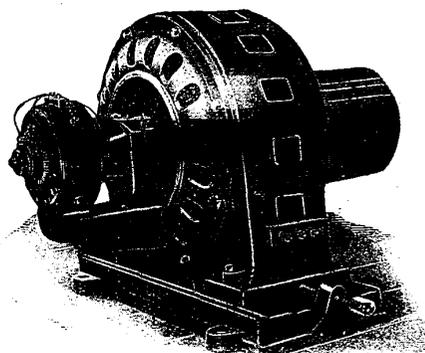
# GRAMMONT

**FILS ET CABLES ÉLECTRIQUES**  
**MATÉRIEL ÉLECTRIQUE**  
**APPAREILLAGE H. T.**  
**APPAREILLAGE B. T.**  
**PORCELAÏNE ÉLECTRIQUE**  
**TÉLÉPHONIE**  
**LAMPES ÉLECTRIQUES FOTOS**  
**LAMPES T. S. F. FOTOS**  
**LAMINAGE DU CUIVRE**  
**MARBRES INDUSTRIELS**  
**CAOUTCHOUCS INDUSTRIELS**  
**CHAUSSURES CAOUTCHOUC**  
**BANDAGES PLEINS**  
**DORURE**

10 RUE D'UZÈS PARIS

— V —

216 **CONSTRUCTIONS ÉLECTRO-MÉCANIQUES**  
**GIRAUDIER Frères**  
(E. C. L. 1908)  
30, rue du Docteur Rebatel  
**LYON (3<sup>me</sup>)**  
Téléphone : Vaudrey 21-83



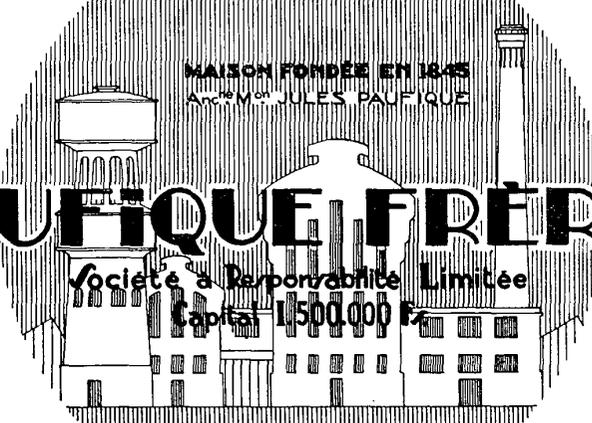
**DYNAMOS :: :: ::**  
**MOTEURS :: :: ::**  
**ALTERNATEURS ::**  
**TRANSFORMATEURS**  
Applications Electriques

Envoi franco du Catalogue sur demande

## ENTREPRISES GÉNÉRALES

**CONSTRUCTIONS INDUSTRIELLES**  
**FUMISTERIE — BÉTON ARMÉ**

MAISON FONDÉE EN 1845  
Anc<sup>re</sup> M<sup>re</sup> JULES PAUFIQUE



# PAUFIQUE FRÈRES

Société à Responsabilité Limitée  
Capital 1.500.000 Fr

**LYON** — 13 Rue Grolée, 2<sup>e</sup> Arr. — Tel. B. 16.47  
**PARIS** — 19 Rue Godot-de-Mauroy, 9<sup>e</sup> Arr. — Tel. C<sup>al</sup>. 38.36  
**MARSEILLE** — 46 Rue de la République — Tel. 30.70

- VI -

218



P. BERGER ..... (E.C.L. 1920) | LYON, rue Juliette Récamier. — Téléph. Vaudrey 31-76.  
F. DUSSUD ..... (E.C.L. 1920) | TARARE, 8, rue de Lyon. — Téléph. 1-62.  
L. BOUCHACOUR (E.C.L. 1923) | ROANNE-LE-COTEAU. — Route de Lyon.

Concessionnaires exclusifs des Automobiles

**BENJAMIN**

7 C. V. 1100 m.<sup>3</sup> 4 CYLINDRES

**ÉCONOMIQUES — CONFORTABLES — ÉLÉGANTES**

*Stockistes des meilleures occasions*

**RENAULT (6 CV) | DELAGE (11 CV)**

vendues aux meilleures conditions et avec garantie

16

R. C. Seine n° 246.261 B.

# “FOYERS-RECORD”

Société Anonyme au Capital de 350.000 francs

20-22, rue Richer, PARIS (IX<sup>e</sup>)

Téléph. : Berg. 64-12



Télégr. Evaporator, PARIS

**FOYER-RECORD I** Soufflé par ventilateur.

**FOYER-RECORD II** Soufflé par ventilateur avec réglage de l'air de combustion.

**FOYER-RECORD III** Avec chargement mécanique.

**SURCHAUFFEUR DE VAPEUR** à barre hélicoïdale.

**TIRAGE MÉCANIQUE** avec réglage rhomboïdal.

**RAMONEUR ET ASPIRATEUR** de SUIE.

**DEMANDER NOS NOTICES ET RÉFÉRENCES**

216

# COMPAGNIE DES HAUTS FOURNEAUX ET FONDERIES DE GIVORS Établissements PRENAT

Société Anonyme au Capital de 3.600.000 francs

*Siège social à GIVORS (Rhône)*

Fontes brutes de moulage. — Fontes hématites : moulage et affinage  
Fontes SPIEGEL. — Fontes spéciales.

Fontes moulées de 2<sup>e</sup> fusion, ordinaires ou aciérées, en tous genres, sur modèles ou dessins. — Fontes extra-résistantes. — Fontes pour acides — Lingotières pour acier et laiton. — Pièces moulées pour GAZ, ÉLECTRICITÉ, PRODUITS CHIMIQUES, COMPAGNIES DE CHEMINS DE FER. — Moulages pour Bâtiments. — Ornement. — Fumisterie, etc. — Moulage mécanique.

Un atelier de construction complète la Fonderie et permet de livrer toutes pièces mécaniques usinées, soit : Plaques tournantes, appareils pour la signalisation des voies de Chemins de fer, têtes de cornues et appareils pour Usines à gaz.

FOURS A COKE. — Récupération des sous-produits : Benzol. — Goudron. — Sulfate d'ammoniaque

Adresse postale : GIVORS (Rhône). — Adresse télégraphique : FONDERIES-GIVORS

TÉLÉPHONE : 6

216

## MOTEURS

à courants  
continu et alternatif

## Étab<sup>ts</sup> J.-L. MATABON

Constructions Électriques

159, Avenue Thiers, LYON

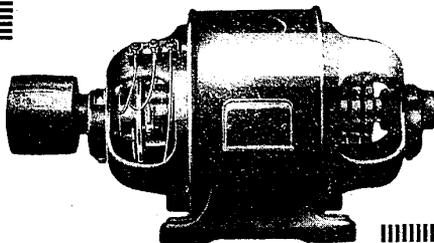
## ALTERNATEURS — TRANSFORMATEURS Moteurs Asynchrones Compensés

Brevetés S. G. D. G.

Facteur de puissance voisin de l'unité à toutes les charges automatiquement et sans aucun réglage quelles que soient les variations de la charge

## DÉPHASEURS, brevetés S.G.D.G.

Machines pour compensation individuelle à auto-démarrage et à auto-compensation quelles que soient es variations de la charge. Facteur de puissance voisin de l'unité à toutes les charges.



## RÉGULATEURS D'INDUCTION

ETUDE et DEVIS

pour la compensation du  
facteur de puissance de  
toute installation.

225 Registre du Commerce : Loire 4829

# ATELIERS DU FURAN

Société Anonyme au Capital de 2.050.000 francs  
Fournisseurs de la Guerre  
de la Marine et des Chemins de fer

## MOULAGES EN ACIER

JUSQU'A TROIS TONNES  
USINAGE COMPLET des PIÈCES MOULÉES

acier extra doux, à grande perméabilité  
magnétique, acier doux, demi dur, dur,  
extra-dur, acier silico-manganéux et  
au manganèse.

MÉCANIQUE GÉNÉRALE DE PRÉCISION  
ESTAMPAGE, DÉCOLLETAGE, MACHINES-OUTILS  
ENCLUMES EN ACIER FORGÉ, DÉMENT.  
ET TREMPÉ DE TOUS POIDS

Bicyclette « FURAN »

Saint-Etienne } 4, Rue Barrouin  
(Loire) } Téléphone 0.86  
Télégr. : ATELIERS-FURAN

M. ROUX, Ingénieur (E.C.L. 1920)  
Directeur

217

### CARTONNAGES EN TOUS GENRES

# P. RAVIER

Ingénieur (E. C. L. 1897)  
3, rue Jean-Novel  
LYON-VILLEURBANNE. Tél. 7-06

## SPÉCIALITÉ

de  
**BOITES**

TUBES SERTIES et ÉTUIS  
EMBOUTIES

Tél. Vaudrey 40-79

217

### SOCIÉTÉ DE LYONNAISE

## Photo-Chromo-Gravure

L. HEMMERLÉ Adm. DIRECTEUR

### PHOTOGRAVURE

### Photo-Lithographie

DESSIN  
CLICHÉS

d'impression monochrome & trichrome

POUR CATALOGUES, AFFICHES,  
JOURNAUX, ETC.

6, Rue de la  
GRANDE FAMILLE

REGISTRE AU COMMERCE, LYON B. 1.438



217

# B. TRAYVOU

USINES de la MULATIÈRE (Rhône)  
Ancienne Maison BÉRANGER & C<sup>e</sup>, fondée en 1827

## INSTRUMENTS DE PESAGE

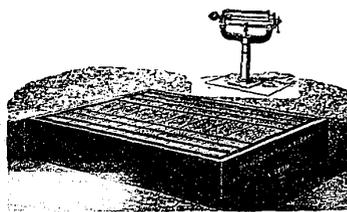
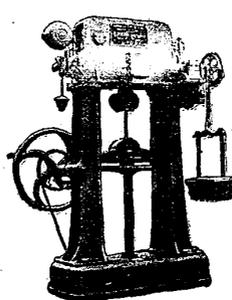
Balances — Bascules — Ponts à bascules  
en tous genres et de toutes portées

### MACHINES A ESSAYER

les Métaux et autres Matériaux

Pour tous genres d'essais  
dans toutes forces  
Appareils enregistreurs  
Indicateurs automatiques à mercure

PLANS — DEVIS — CATALOGUES  
franco sur demande



— IX —

**UNION GENERALE DE CREDIT  
ET**

**CONSORTIUM INDUSTRIEL**

**DE PARIS**

**REUNIS**

**A. CONTI-GANCEL**

**L. Boulas IECL**

Adjoint Technique

**TOUTES MARQUES**

**AUTOMOBILES**

**SIÈGE A PARIS :**

*14, Aven. de l'Opéra*

**Succursale**

**DE**

**LYON**

*180, Avenue de Saxe*

Téléph. : Vaudrey 51-61



— x —

217

## POURQUOI ?

Pour l'**ASSURANCE** de votre personnel contre les **ACCIDENTS DU TRAVAIL** (loi de 1898).

Pour toutes vos **assurances accidents** (individuelles, chevaux et voitures, automobiles, gens de maison, responsabilité civile),

Votre **intérêt** est-il de vous adresser **DIRECTEMENT** à

# L'UNION INDUSTRIELLE

SOCIÉTÉ D'ASSURANCES MUTUELLES

à cotisations fixes et à frais généraux limités

FONDÉE A LYON LE 12 MAI 1874

**SIÈGE SOCIAL : 4, rue Lanterne, LYON**

Téléph. Barre 22-83

## PARCE QUE :

- 1° Vous aurez une **garantie complète**.
- 2° Votre prime servira **uniquement à payer les sinistres** avec des **frais généraux réduits** et rigoureusement **limités** et non à rémunérer des **capitaux** ou à payer des **intermédiaires coûteux**.
- 3° Vous ne serez pas exposés à des **rappels** en fin d'exercice.
- 4° Son **administration** est entre les mains des **assurés** eux-mêmes.
- 5° Vous serez **déchargés** de **tout souci** en cas d'accident.

**N'EST-CE PAS CE QUE VOUS RECHERCHEZ ?**

217

# Le Transformateur

SOCIÉTÉ ANONYME

CAPITAL 2000000 DE FRANCS

SIÈGE SOCIAL :  
15, Avenue Matignon  
(PARIS 8<sup>e</sup>)  
Tél. : *Elysées 57-27*

USINES :  
PETIT-QUEVILLY  
(*Saône-Inférieure*)

**TRANSFORMATEURS DE TOUTES PUISSANCES POUR TOUS USAGES**  
= **LIVRAISON TRÈS RAPIDE DE TRANSFORMATEURS NORMAUX** =  
= **APPAREILS POUR LE SÉCHAGE ET LE FILTRAGE DE L'HUILE** =

**AGENCE DE LYON**

**F. VIALLET, INGÉNIEUR**

Téléphone : **BARRE 51-21 et 10-11** **27, rue Sala, 27** Adr. Télégr. : **LETRANSFOREL-LYON**

**DEVIS GRATUITS SUR DEMANDE**

217

Registre du Commerce, Lyon n° B — 1445

# SOCIÉTÉ HORME ET BUIRE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 18.000.000 DE FRANCS

**LYON — 8, rue Victor-Hugo, 8 — LYON**

Téléphone Barre : 0.03 et 33.68 ; inter. 131.

**LAMINOIRS complets, reversibles, Bloomings,  
Trains à tôles, à fers marchands, etc. Outillage et accessoires**

## MATÉRIEL DE FORGES

Presses à forger, à gabarier, Cisailles, Pilon à vapeur, et à air comprimé, Pilon auto-compresseurs, système H. B.

## MATÉRIEL DE MINES

Machines d'extraction, Treuils Descenderies, Compresseurs Usines d'agglomération complètes

## ACIERS MOULÉS

**Moulages en fonte jusqu'à 90 tonnes**

Pièces mécaniques — Lingotières — Cuvelages de Puits et Tunnels

**MATÉRIEL ROULANT** Voitures-Wagons, Tramways, Automotrices à essence, Wagons-Foudres, Wagons Autos-Déchargeurs, Wagons frigorifiques types des grandes Compagnies, Compagnies secondaires et types spéciaux.

## FONTES DE MOULAGE, D'AFFINAGE ET SPÉCIALES

**Matériel d'Usines à gaz, Appareils de Canalisation, Tuyaux de descente**

217

Registre du Commerce : Lyon B. 3361

# CURTY & C<sup>IE</sup>

## INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS

Bureaux et Ateliers : 30, rue de l'Abondance

Fonderies : 348, rue Duguesclin

Adresse télégraphique :  
EXCELSIOR - LYON

LYON

Téléphone :  
Vaudrey 3-32

### JOINTS MÉTALLIQUES & GARNITURES

*pour Vapeur, Eau, Gaz, Acides, Air comprimé, etc.*

### FONDERIE FONTE GRISE ET ACIÉRÉE

### SPÉCIALITÉ DE BARREAUX DE GRILLE

*Fabrication par procédés brevetés  
en Métal « Fontaciérée » D. E. P.*

### APPAREIL "EXCELSIOR" pour la récupération des eaux de condensation

### FOURNITURES INDUSTRIELLES pour Chaudières

E. PICAT, Directeur

217

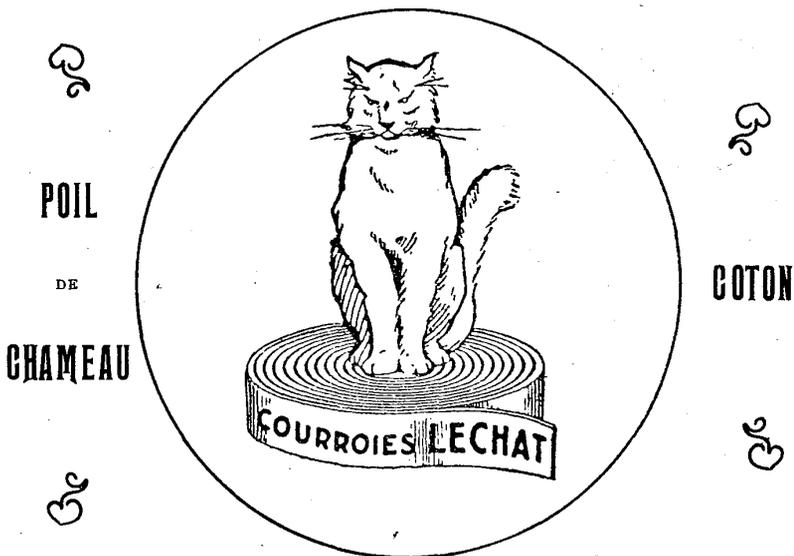
13 Grands Prix

5 Médailles d'Or

# Courroies LECHAT

Cuir

Balata



Transporteurs

USINES : LILLE-PARIS-GAND

DÉPOT DE LYON : 29, Quai Gailleton

Téléphone : Barre 59.94 .

Représentant : *Albert LAURENT, Ing. (E.C.L. 1912)*

— XIV —

217

Cartonneries réunies

# VOISIN & PASCAL

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 3.300.000 FRANCS

Siège social : 7, rue Godefroy, LYON — Tél. Vaudrey 2.86 — Inter. Barre 29-99

**CARTONS ÉLECTRICITÉ (dits PRESSPAHN)**

Lustrés pour Apprêts d'Étoffes  
Salinage, Brochures, Ourdissage  
Cartons pour Joints



Cartons-Cuir pour Chaussure  
Cartons pour Cartonnage et Reliure  
Cartonnettes bicolores pour Étuis

217

Importation  
**D'HUILES MINÉRALES**

et  
*Automobile*

*MARQUE  
DÉPOSÉE*

TELEPHONE } Vaudrey 32-42  
                  } Inter 1-13

TELEGRAMMES  
AUTOOIL LYON

Établissements  
A. COSTADAU  
A. LA SELVE et E. CHAIZE  
réunis

*Pour  
l'Industrie*

# AUTO-OIL

**Antoine LA SELVE**  
Successesseur

SIÈGE SOCIAL ET USINE :

**477, Avenue Jean-Jaurès, LYON**

Succursales et Usines : MARSEILLE, ST-ETIENNE

CH. BLANCHET-LA SELVE. Ingénieur (E.C.L. 1922). Directeur technique

217

# RENÉ DE VEYLE

Téléphone : Barre 0-94

FABRIQUE de PRODUITS CÉRAMIQUES — PRODUITS en GRÈS  
pour Canalisations et tous Travaux de Bâtiments

SPÉCIALITÉ de Grès pour l'Industrie chimique et l'Électricité

USINE : La Tour-de-Salvagny (Rhône) — Directeur : Jean de VEYLE Ing. (E. C. L. 1914)

BUREAUX : 16, Quai de Bondy — LYON

— XV —

217

# Ateliers Lyonnais de Chaudronnerie

## INDUSTRIELLE

27, Chemin de Montagny, à LYON

Téléphone : Vaudrey 30-75

Adresse télégraphique : ALCI-LYON

**CHAUDIÈRES** pour Chauffage central en tôle d'acier, à eau chaude et vapeur basse pression, marque " L'INFERNALE ", 54 types de série.

Bouilleurs, Réchauffeurs, Vases d'expansion.  
Chaudières FIELD de 2 à 40 m<sup>2</sup>, tous timbres.  
Chaudières à bouilleurs transversaux.  
Chaudières tubulaires verticales et horizontales.  
Bacs, cuves, récipients, cloches en tous genres rivés ou soudés,  
Appareils chaudronnés pour Industries chimiques et Alimentaires.  
Tous travaux de chaudronnerie et de charpente exécutés sur plan.

Chef de Fabrication : Ch. MEDER, Ingénieur (E. C. L. 1901)

217

# H. MERCIER & C<sup>ie</sup>

14, Rue de Liège, PARIS

Téléphone : LOUVRE 23-09

Adresse Télégraphique : MERCIERUIL

R. C. Seine 316-373

## HUILES SPÉCIALES

POUR

## TRANSFORMATEURS

## DISJONCTEURS

## CABLES ARMÉS

ADOPTÉES PAR TOUS LES  
GRANDS CONSTRUCTEURS

AGENCE DE LYON : 50, rue de l'Hôtel-de-Ville. — Téléph. B.36-87. — ADR. tél. PERELEC

217

**SAF**  
**TOUT**

SOCIÉTÉ ANONYME au CAPITAL de 6.000.000 de Francs  
DIRECTION GÉNÉRALE : 29, rue Claude-Vellefaux, PARIS

AGENCE pour la RÉGION LYONNAISE

15, Cours de la Liberté, LYON — Tél. Vaudrey 92-83

ATELIERS : 66-68, Rue Molière - Tél. Vaudrey 14-51

*ce qui est relatif*

à la SOUDURE AUTOGÈNE,  
au DÉCOUPAGE des FERS  
et ACIERS



**LA SOUDURE AUTOGÈNE FRANÇAISE**

TOLERIE

**CHAUDRONNERIE**

Cuivre, Aluminium

Spécialités pour Teinturiers, Produits chimiques, Brasseurs, Distillateurs, etc.

RÉPARATIONS DE CHAUDIÈRES

*Réparations de pièces en tous Métaux*

(BATIS, CARTERS, CYLINDRES, ENGRENAGES)

**SOUDURE ÉLECTRIQUE A L'ARC**

Matériel pour courants continu et triphasé  
Groupes Electrogènes

Electrodes brevetées

• SAF KJELLBERG et SAF QUASI-ARC •

— XVII —

216

# LE MATÉRIEL ISOLANT

Société Anonyme au Capital de 1.500.000 fr.

USINE ET BUREAUX :

26, Rue Arago, 26, **VILLEURBANNE** (Rhône)

Téléphone : 274-VILLEURBANNE

Adresse Télégraphique : MATISOL-VILLEURBANNE

**MANUFACTURE DE TUBES ISOLANTS POUR ÉLECTRICITÉ**

RACCORDS ET ACCESSOIRES

RUBANS ISOLANTS, CHATTERTONNÉS NOIRS, CAOUCHOUTÉS BLANCS & COULEURS

CHATTERTON EN BATON — CIRES DE DIVERS GENRES

**CLEMATÉITE**

Pièces et Isolants  
en Matière moulée  
ISOLANTS DIVERS

217

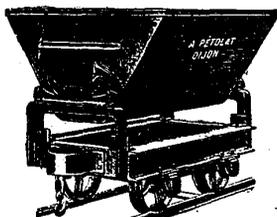
Registre du Commerce, Dijon n° 854

# A. PETOLAT - DIJON

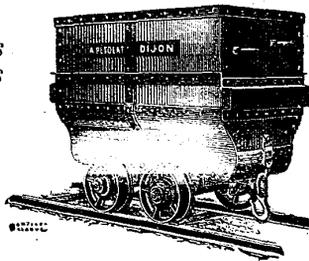
**CHEMINS DE FER PORTATIFS**

**RAILS, VOIES PORTATIVES**

et tous accessoires



**WAGONS ET WAGONNETS**  
métalliques  
et en bois  
de tous types  
et de tous cubes



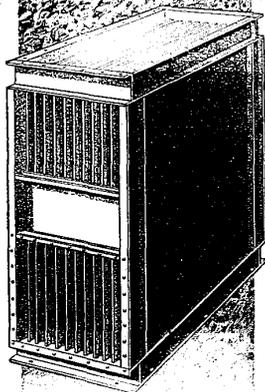
**BERLINES DE MINES**  
**LOCOMOTIVES, PELLES A VAPEUR**  
**CONCASSEURS — BROYEURS**  
**MALAXEURS — BÉTONNIÈRES**  
**LORYS — CHANGEMENTS DE VOIE**  
**POMPES, ETC.**

AGENT GÉNÉRAL A LYON

**E. NEYRAND** Ing. (E. C. L. 1910), 24, Cours Morand, LYON Tél. Vaudrey 23-04



*Vous payez cher  
votre Charbon...*



*Notre notice spéciale  
est envoyée gratuitement  
sur demande*

*Vous pouvez  
en brûler moins*

ou utiliser un combustible meilleur marché.  
Augmentez le rendement de vos chaudières  
en évitant le gaspillage des calories par

*le Réchauffeur d'Air*  
**AIRÉCO**

**LE MOINS CHER** : parce que **LE PLUS SIMPLE**.  
**LE PLUS ETANCHE** : Recouvrements sur toute la longueur des tôles.  
**LE PLUS EFFICACE** : Suppression de tous obstacles dans les cellules,  
air ou fumées.

**NI BOULONS — NI RIVETS — NI SPIRES**

**SOCIÉTÉ DES RÉCHAUFFEURS D'AIR  
AIRÉCO**

TELEPHONE :  
GUTENBERG 29-24

4, RUE SAINTE-ANNE  
PARIS (1<sup>re</sup>)

TELEGRAMMES  
OCAIRECO-PARIS

# AIRECO

R. C. SENEZ 211.225-B.

**Paul MAGNIN, Ingénieur (E.C.L. 1897), représentant pour la Région  
lyonnaise, 142, Grande-Rue de la Guillotière, LYON**

Téléphone : Vaudrey 29-42

*La Cheminée*  
**Prat**  
*s'est imposée*  
*dans toutes les industries*

LES CENTRALES ELECTRIQUES : Gennevilliers —  
C. P. D. E. — La Haye — Birmingham —  
Bruxelles, etc.

LES HOULLÈRES : Courrières — Liévin — Béthune  
— Marles — Vicoigne et Nœux — Domaines  
de la Sarre, etc.

LA METALLURGIE : Schneider — Fives-Lille —  
Châtillon-Commentry — La Marine et Homécourt  
— Firminy, etc.

LES SUCRERIES : Say — Rousselles — Coudun  
— Chantenay — Vierzy — Aulnois — Longueval  
— Volano, etc.

LES PAPERIES : Navarre — Darblay — Mont-  
gouffer — Bergès, etc.

LES POWDRERIES NATIONALES : Angoulême —  
Moulin-Blanc — Saint-Chamas — Toulouse, etc.

LES VERRERIES, LES BRIQUETERIES,  
LES FILATURES, etc.

**SOCIETE DES CHEMINEES LOUIS PRAT**  
**A TIRAGE INDUIT**  
**144-146, Champs-Élysées, PARIS**  
Télégrammes 01-77 & 21-95      Télégrammes 'TRAGPRA-PARIS'

OFFICE TECHNIQUE DE SUBLIMITE  
R.C. Steiner 210 763 P.

**Paul MAGNIN, Ingénieur (E.C.L. 1897), représentant pour la Région  
lyonnaise, 142, Grande-Rue de la Guillotière, LYON**

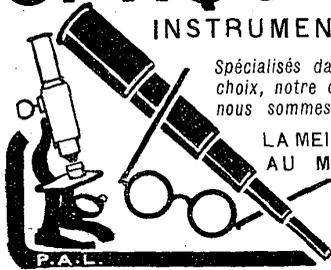
**Téléphone : Vaudrey 29-42**

— XX —

217 R. C. Lyon, A. 43351

# OPTIQUE - PHOTO

INSTRUMENTS DE PRÉCISION



Spécialisés dans ces articles par notre choix, notre débit et notre organisation, nous sommes certains de vous offrir

LA MEILLEURE QUALITÉ  
AU MEILLEUR PRIX



## J. Gambs

4, rue Président-Carnot, 4

### LYON

217

## J. BAYARD Fils aîné

FAVIER & PASCAL, Successeurs

BUREAUX et USINES : 134,137, rue Bugeaud, LYON

Adr. télégr. Bayard Bornes, Lyon-Tél. Vandrey 16-12

## BORNES-FONTAINES

Syst. BAYARD, Breveté S. G. D. G.

« Anti Gaspilleuse, Anti-Bélier »  
« Plus de 20.000 applications »

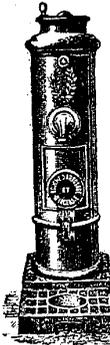
Les Ruptures de canalisation  
et les Frais d'entretien sont  
complètement supprimés  
par l'emploi de ladite borne

### Manufacture de Pompes

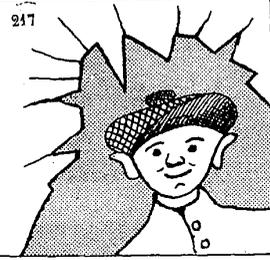
ET

### MOTO-POMPES

électriques et à essence de pétrole  
pour transvasement des vins  
arrosage, élévation d'eau, épuisement,  
incendie et toutes autres applications



217



VERRES  
EN  
TOUS  
GENRES

Oh! les Sauvages!!  
Ils ont encore cassé une vitre.  
Heureusement le patron  
connait la bonne adresse :

## LA VERRERIE MONNIER

J.B. Monnier (Ingénieur E.C.L. 1920)

Ancienne Maison *Cl. Aubry*.

7, Place des Célestins. Lyon

Téléphone : Barre 24-59.

Entreprise de Vitrerie pour Industriels  
Verres à vitres, coulés et martelés  
Verre Cathédrale - Verre Armé.  
Bouteilles et Bonbonnes classiques.

217

## V. BOUCHARDON & F. ANJOU

(I. E. G.)

(E. C. L. 1909)

17, rue Daniel-Stern, PARIS (XV<sup>e</sup>)

Téléph. Ségur 0036 - Métro Duplex

RAYONS X, ÉLECTRICITÉ MÉDICALE

CASQUES et ÉCOUTEURS TÉLÉPHONIQUES

Pour la T. S. F.

— XXI —

218

# COMPAGNIE GÉNÉRALE D'ÉLECTRICITÉ

Société anonyme au Capital de 90 MILLIONS de francs

SIÈGE SOCIAL : 54, rue La Boétie, PARIS

## SUCCESSALE DE LYON

38, Cours de la Liberté

*Petit Appareillage électrique.*

*Lampes « Métal », mono et 1/2 watt.*

*Lampes T. S. F.*

*Appareillage haute tension jusqu'à  
150.000 volts.*

*Transformateurs.*

*Moteurs et Dynamos.*

*Isolateurs haute et basse tension.*

*Ferrures électriques.*

*Isolants et Objets moulés.*

*Cuivre-Laiton-Aluminium en fils,  
planches, barres.*

*Tubes de Vincey.*

*Zinc et Fer blanc en feuilles.*

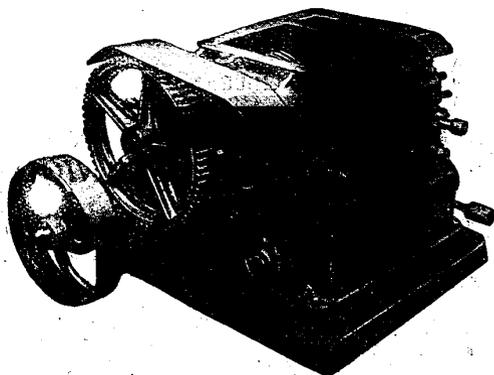
*Aluminium moulé en coquille.*

*Clous pour l'ameublement, la bourelle-  
rie, la sellerie.*

Adr. tél. : ÉLECTRICITÉ-LYON — Compte postal : LYON-3965 — Téléph. VAUDREY { 15-39  
30-21

218

## Spécialité de Matériels pour TUILERIES, BRIQUETTERIES PRODUITS RÉFRACTAIRES



Emoteur « TALON », breveté S.G.D.G.

ET

**AGGLOMÉRÉS  
DE BATIMENT**

**FONDERIE**

ET

*Ateliers de  
Constructions*

**Maxime TALON**

INGÉNIEUR (E.C.L. 1898)

à ROANNE (Loire)

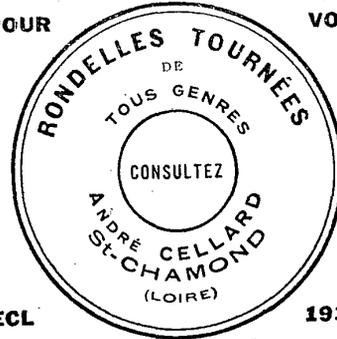
Téléphone 2-71

217  
**Modelage Mécanique**  
*Modèles de toutes dimensions pour*  
Grosse et petite Mécanique. Aviation Automobiles.  
Robinetterie, Fonderie et Autres

**A. LAPIERRE et ses Fils**  
7, rue du Professeur Rollet, 7  
près la Nouvelle Manufacture des Tabacs  
LYON  
Téléphone : Vaudrey 21-53

Travaux en réduction pour Etudes, Ecoles et Expositions  
et tous Travaux en Bois

POUR  
219



ECL

1913

24  
**PAPETERIES CHANCEL**  
PÈRE & FILS  
SIÈGE SOCIAL  
MARSEILLE, 42, rue Fortia

PAPIER D'EMBALLAGE  
ET CARTONNETTES

**Francis DUBOUT** (E.C.L. 1897)  
Administrateur-Délégué

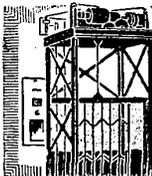
218 Tribunal de Commerce, Clermont-Ferrand n° 2108

**CAOUTCHOUC**  
Société anonyme des Anciens Établissements  
**J.-B. TORRILHON**  
Capital : 7.500.000 francs  
MAISON FONDÉE EN 1850  
CLERMONT-FERRAND (P.-de-D.) - Télég. 0.58

Tuyaux, Courroies, Clapets, Joints  
et toutes applications industrielles

Bandages à crampons pour voitures attelées  
Vêtements — Chaussures, etc.  
Première Marque française

218



**ASCENSEURS PONTILLE**  
« MONTE-CHARGES »  
**F. GERVAIS**, CONSTRUCTEUR  
11 à 17, rue des Tournelles, LYON

**LEVAGE — MANUTENTION — ENTREPRISE**  
Devis — Références — Visite d'Ingénieurs sur demande

AGENCES EN FRANCE : PARIS, MARSEILLE, LILLE, NANCY, TOULOUSE

218

**MACHINES-OUTILS — OUTILLAGE MÉCANIQUE**

**A. BLACHON & J. MARC** Ing. (E.C.L. 1906)

186, Avenue de Saxe, LYON — (Tél. Vaudrey 15-81)

Organes de Transmission "SEG" : Paliers divers, Réducteurs de vitesse, Enrouleurs, Accouplements, Embrayages, Poulies fer, fonte ou bois, Arbres, etc. — Paliers à billes S.K.F.  
TOURS, PERCEUSES, FRAISEUSES, ETAUX-LIMEURS, RABOTEUSES, TARAUEUSES, etc.  
Appareils de levage. — Matériel de Fonderie « BAILLOT ». — Petit outillage

**R. LEMONDE**, Ingénieur représentant (E.C.L. 1920)

— XXIII —

248

Registre du Commerce : Seine n° 139.475

**SOCIÉTÉ FRANÇAISE**

DE

**TUYAUX**

**METALLIQUES**

**INDUSTRIELS !!!**

**VOUS**  
ignorez les multiples  
emplois  
de nos tuyaux

**TOUS**  
vous en avez besoin !!!

**Demander** Catalogues et Renseignements  
Agent régional exclusif

**MARC FONTUGNE**, Ingénieur (E.-C.-L. 1920)  
206, Grande-Rue de la Guillotière, LYON  
Téléphone : Vaudrey 54-20

**TUYAUX MÉTALLIQUES FLEXIBLES**

pour toutes applications

**GAZ, EAU, VAPEUR**, basses et hautes pressions  
Air comprimé, Huiles, Pétroles, etc.

Ramoneurs et Piqueurs pour Tubes de Chaudières

« **LE DALMAR** »

**FLEXIBLES**

SIÈGE SOCIAL : 18, rue Commines

**PARIS (3<sup>e</sup>)**

Usines à **ESSONES (S.-et-O.)**

Adresse télégraphique : **FLEXIBLES-PARIS**  
Téléphone : Archives 08-08

219 Registre du Commerce Lyon-Villeurbanne, B.4256.

Marque  
Déposée



“Au  
LION”

ANCIENNES MAISONS

**SOCIÉTÉ LYONNAISE des  
POULIES BOIS**

« Système Barial »

et **TOURNERIE MÉCANIQUE**

sur **BOIS (J. BARIOZ, 1, rue Villeroy)**

ÉTABLISSEMENTS

**BÉNÉ & FILS**

Successors de F. MESSY

**POULIES ET CONES** en tous genres, toutes  
dimensions et toutes puissances  
**BILLOTS** pour gantiers et fabricants de chaussures  
**ROULEAUX** pour teintures apprêts, tissages.  
**BOBINES** pour flatures, dévidages, etc.  
Outillage pour **RESSORTS DE SOMMIERS**.

USINE et BUREAUX } 19, Chemin du Château-Gallard  
Rhône  
**VILLEURBANNE**  
Téléph. Vaudrey 42-29

219 Registre du Commerce, Lyon N. B. 1507

**SOCIÉTÉ DES**

**Produits Chimiques**

**COIGNET**

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 12.000.000

Maison fondée en 1818

Siège social : 114, Boulevard Magenta, PARIS

Succursale : 3, rue Rabelais, LYON

Usines à **ST-DENIS (Seine)** et à **LYON (Rhône)**

Colles fortes — Colles gélatines  
Colles spéciales pour apprêts  
Gélatines fines — Collettes — Ostéocolle  
Phosphore blanc et amorphe — Sulfure  
de phosphore — Acide phosphorique  
Phosphate de soude — Phosphure  
de cuivre — Suits d'os

**ENGRAIS**

**POUR TOUTES CULTURES**

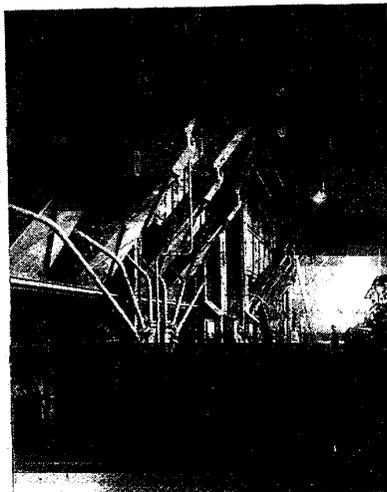
à base de superphosphates d'os et de matières  
animales, garantis sans mélange de phosphates  
minéraux ni de cendres d'os.

# ASPIRATION DES SUIES



*Procédé par  
trompe à eau*

*Aucun organe  
mécanique*



Centrale moderne équipée  
avec trompes à eau  
pour l'aspiration des suies

## Quelques commandes

Établissements Pascal-Valluit à Vienne.....	
MM. Gillet et Fils à Villeurbanne.....	2 commandes.
Société Alsacienne de Constructions mécaniques.....	3 commandes.
Établissements Delaunay-Belleville.....	2 commandes.
Compagnie de Fives-Lille.....	
Société Havraise d'Énergie électrique.....	

## Épuration, Dégazage et Filtration des Eaux

Demander les Notices 237, 242 et 249

### UNION THERMIQUE

19, Boulevard Malesherbes, PARIS (8°)

— XXV —

219

# La Fonderie des Ardennes

## MÉZIÈRES

Adresse télégraphique : FONDRIARDE-  
MÉZIÈRES. — Téléphone : 1-67.

Bureau Commercial : 65, rue de Cha-  
brol, PARIS. — Téléph. Nord : 54-12

Agent pour le SUD et le SUD-EST : **L. CHAINE**, Ingénieur (E. C. L. 1912)

22, rue Chevreul, LYON. — Téléphone : Vaudrey 36-63

### FORTE MALLÉABLE

Pièces pour cycles, automobiles, machines  
agricoles, filatures, mécanique en tous  
genres, doigts de faucheuses et toutes  
industries, etc.

### FORTE MÉCANIQUE

Pièces en fonte ordinaire en tous genres  
pour machines-outils, chemins de fer,  
chauffage, automobiles, machines agrico-  
les, balances. Pièces jusqu'à 400 kilos.

**Moulage mécanique pour Séries — Moulage à la main**

Production annuelle : 2.000.000 k. fonte malléable, 1.500.000 k. fonte douce  
Surface couverte des usines : 10.000 mq. — 4 cubilots, 60 machines à mouler

**\* TRAVAIL SOIGNÉ — LIVRAISON RAPIDE**

*La réputation de sa fabrication et la puissance de ses moyens de production lui  
permettent de donner toute satisfaction à tous les besoins de la clientèle*

210

Registre du Commerce, Lyon n° A 26.000

# CH. LUMPP & C<sup>ie</sup>

Ingénieur (E. C. L. 1885)

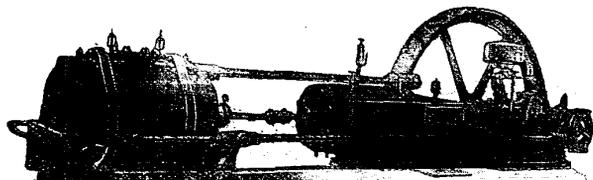
12, Rue Joffroy, LYON

Construction de Machines spéciales pour :

**L'INDUSTRIE CHIMIQUE**

**LA TEINTURE - LA TANNERIE**

**LA VENTILATION**



219

## TOUT POUR L'USINE

**Établissements Anselme LAURENT**

Fournitures Générales par Agences et Dépôts de Manufactures

**54, Rue Victor-Lagrange - LYON** (Téléph. Vaudrey  
28-19 et 39-78)

Concessionnaires du Joint et des Garnitures  
" BLOCCUS "

Joint « BLOCCUS » qualité marine pour hautes pressions et vapeur surchauffée. — Garnitures « BLOCCUS » pour hautes pressions et vapeur surchauffée, et qualité spéciale pour hautes pressions hydrauliques.

*Produits de fabrication française (Marques déposées)*

La simple comparaison d'un échantillon des articles « BLOCCUS » mentionnés ci-dessus, avec un morceau de ceux que vous employez, suffira pour vous fixer définitivement.

**ACENCE DE NANCY ; 43, Rue Sergent-Blandan - Téléph 22-53**

Caoutchoucs industriels. — Amiantes. — Joint rouge. — Graisse Belleville supérieure (dépôt). — Chanvre et coton sec, talqué, suiffé, graphité pour garnitures. — Poulies bois (spécialité) fer et fonte. — Isolants. — Ebonite. — Graisseurs tous systèmes. — Organes de transmissions. — Courroies Balata anglaise, poil de chameau, caoutchouc cuir, coton tissé dans la masse, marque « INUSABL' », spécialité intéressante. — Étriers à griffes et ceintures de protection. — Etc., etc.

Si vous avez besoin d'une fourniture difficile, **ÉCRIVEZ-NOUS**  
C. COLIA, Ingénieur (E.C.L. 1921)

319  
CABINET  
TECHNIQUE

**GERMAIN**

FONDÉ  
EN 1849

31, Rue de l'Hotel-de-Ville, LYON

TEL. BARRE : 7-82

**BREVETS D'INVENTION**  
**MARQUES et MODÈLES**

en France et à l'étranger

**GERMAIN et MAUREAU**

INGÉNIEUR E.C.L.

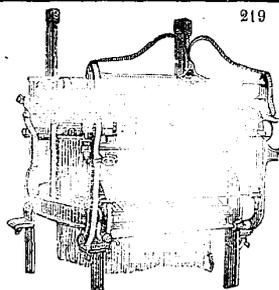
INGÉNIEUR I.E.C.

— 188 —  
SUCCEESSEURS — 188 —

CONSEILS en PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

— XXVI —

— XXVII —



TÉLÉPHONE : 6-46

## MATÉRIEL POUR L'INDUSTRIE TEXTILE

ANCIENNE MAISON C. MONTEL & C<sup>e</sup>

# J. MONTEL FILS & C<sup>IE</sup>

Ingénieur (E. C. L. 1914)

23, Rue Imbert-Colomès, LYON

Mécaniques Jacquard et Vincenzi. — Matériel pour Guimperie et Dorure.

Machines d'apprêt : Tondeuses, Flambeuses, Cardeuses, Graseuses, Dérompeuses, Brosseuses, etc.

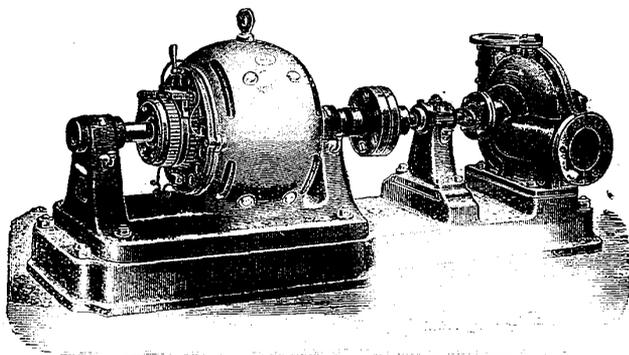
MANUFACTURE DE DÉCOLLETAGE POUR TOUTES INDUSTRIES

219

# B. BOTTET

38, Avenue Berthelot  
35, Rue Bancel  
et 33, Boulevard du Sud

# LYON



## MOTO-POMPES CENTRIFUGES

Épurateurs pour Eaux Industrielles

CANALISATIONS pour EAU et VAPEUR

ROBINETTERIE & APPAREILS pour Chaudières et Chauffage à vapeur

DEVIS SUR DEMANDE

219

# COMPTOIR TH. ECKEL

Maison fondée en 1858

## RENSEIGNEMENTS COMMERCIAUX, INDUSTRIELS

## CONTENTIEUX

AGENCES :

<b>PARIS</b> 110, B <sup>rd</sup> Sébastopol Tél. Archives 40-93	<b>LYON</b> 2, rue de la Bourse	<b>TOULOUSE</b> 51, rue Alsace- Lorraine	<b>ST-LOUIS</b> (Ht-Rhin) 82, rue de Mulhouse	<b>BRUXELLES</b> 31, Montagne aux Herbes Potagères
------------------------------------------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------------------	-----------------------------------------------------	----------------------------------------------------------

BALE, 9, rue de la Gare Centrale — GENÈVE, 54, rue du Rhône — ZURICH, 10, rue de la Bourse

**G. HAAS**, ingénieur (E.C.L. 1921), Directeur à Lyon

— XXVIII —

219



MARQUE DÉPOSÉE

# EVERITE

COMPOSÉ DE CIMENT  
ET FIBRES D'AMIANTE

*Protège contre le chaud et le froid*



MARQUE DÉPOSÉE

## ARDOISES — PLAQUES ONDULÉES

Pour Toitures

## PLAQUES PLANES

Pour Plafonds et Revêtements

## PANNEAUX POUR ÉLECTRICITÉ

Cuves et Pièces moulées pour Laboratoires

Échantillons — Brochures — Devis

gratuits sur demande

PLAINE-ST-DENIS — 11/13, Avenue du Président-Wilson (Seine)

BASSENS, près Bordeaux (Gironde) FRANCE

Dépôt Régional : COMPTOIR des CHAUX et CEMENTS, rue de la Villette et cours Lafayette, LYON

N. et G. NONY, Ingénieurs (E.C.L. 1893 et 1920)

219

## ATELIERS DE CONSTRUCTION

# SCHWARTZ-HAUTMONT

Vaudrey 47-18  
— 47-33

Vaudrey 47-18  
— 47-33

Société anonyme au capital de 6.000.000 de francs

(Anciens ÉTABLISSEMENTS BRIZON & FILS)

203, Cours Emile-Zola, LYON-VILLEURBANNE

SIÈGE SOCIAL A PARIS : 9 et 11, rue Eugène Millon

Constructions métalliques

Béton Armé

Entreprise Générale

SERRURERIE ET FERRONNERIE D'ART

MOBILIER METALLIQUE

pour Bureaux, Magasins, Usines

VESTIAIRES — ARMOIRES — CASIERS — LAVABOS

R. C. Seine 98303

219

# Établiss<sup>ts</sup> V. VALLA

30, rue de Gerland, LYON (VII<sup>e</sup>)

Téléphone : Vaudrey 47-15

Importation et raffinerie de corps gras et huiles  
minérales.

Fabrication d'huiles solubles dans toutes les qua-  
lités pour tous les emplois.

Réservez vos commandes pour machines, autos, etc.  
à notre camarade

**E. BROQUERE**, Ingénieur (E.C.L. 1921)

219

## CARTOUCHERIE FRANÇAISE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 3.000.000 DE FRANCS REMBOURSÉ

SIÈGE SOCIAL : 8 et 10, rue Bertin-Poirée, PARIS (1<sup>er</sup> Arr.)

Télégrammes :

CARTOUFRAN-PARIS

TÉLÉPHONE

Louvre ..... 06-88

Gutenberg .... 69-28

Richelieu .... 98-28

CODES : A.B.C.4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> Editions

USINES A SURVILLIERS (S.-et-O.) ET A PARIS

FOURNISSEUR DES GOUVERNEMENTS FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

**Amorces de Chasse et de Guerre**  
**Cartouches de Revolvers et de Carabines**  
**Douilles de Chasse**  
**Bourres et Boîtes d'Accessoires**  
**Plomb de Chasse**  
**Petits emboutis**

Agence exclusive de la Fabrique Nationale d'armes de guerre  
d'Herstal-lez-Liège : Pistolets, Carabines et Fusils automa-  
tiques « **BROWNING** ».

Vente au détail dans toutes les bonnes Maisons d'Armes et de Munitions

— XXX —

219

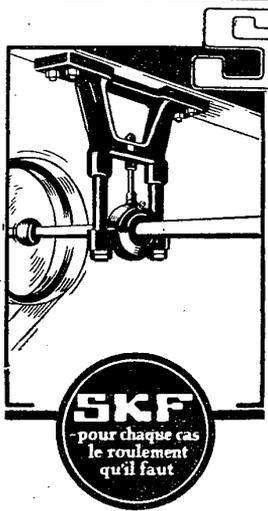
**Avez-vous des Projets, des Devis**  
**en constructions de tous genres à établir ?**  
**Avez-vous à les faire exécuter ?**

ADRESSEZ-VOUS à **M. Paul DURAND**, Ingénieur (E.C.L. 1914 et E.S.E.)

*Chef des services techniques de M. Tony GARNIER (architecte)*

**29, Rue Baraban, LYON**

219



**SKF**

**PALIER & CHAISES**  
à rotule sur billes  
**POUR TRANSMISSIONS**

*Autres Spécialités SKF :*

- Roulements à billes et à rouleaux  
(à 1 ou 2 rangées)
- Butées à billes (à simple ou double effet)
- Boîtes pour wagonnets
- Poulies légères en deux pièces  
(Poulies folles sur billes)

**SKF**  
pour chaque cas  
le roulement  
qu'il faut

SOCIÉTÉ ANONYME DES ROULEMENTS À BILLES **SKF**  
40, AVENUE DES CHAMPS-ÉLYSÉES, PARIS (8<sup>e</sup>)  
USINES A BOIS-COLOMBES (SEINE)

**SUCCESSALE DE LYON : Avenue de Saxe, 168**

Téléphone : Vaudrey : 30-16

**MAGNARD Marcel, Ingénieur (E. C. L. 1920).**

219  
MARQUE DÉPOSÉE



**ENERGIC**  
ESSENCE POUR AUTOS  
**ETENDARD**  
PÉTROLE DE LUXE  
**ENERGOL**  
HUILE DE GRAISSAGE



MARQUE DÉPOSÉE

**BUREAUX A LYON : 6, Place Antoine Villon. — Téléph. : Barre 26-30**

— XXXI —

219

Pour tout ce qui concerne **L'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE**  
DE

# VOS AUTOS

**Magnétos, Dynastarts, Accumulateurs,  
Canalisations, Phares, Éclairage Code, etc.**

Consultez **LEYSSIEUX & ALLIOD**, 62, rue Cuvier, LYON

Tél. Vaudrey 22-59

(E.C.L. 1905)

216

## EXPERTISES

de tout matériel industriel

## ESTIMATIONS

générales et détaillées  
pour mise en Société  
apport de formation

## VÉRIFICATION DES POLICES D'ASSURANCES INSTALLATION D'USINES

Études, avant-projet, direction des travaux,  
réception du matériel

Références. — 100 millions d'expertises  
de matériel divers

**V. VIDALON** (E.C.L. 1920)  
Expert près le Tribunal

38, cours Morand — LYON

216

**DÉRAGNE Père et Fils**

## Mécanique de Précision

34-36, rue Hippolyte-Khan, VILLEURBANNE

**TOUS TRAVAUX A FAÇON**

Petite mécanique. — Outillage spécial  
Réalisation de toutes machines de précision

**Jean DÉRAGNE**, Ingénieur (E.C.L. 1921)

219

Pour tout ce qui concerne la

# T. S. F.

Construction et installation d'Appareils  
d'émission et de réception

S'adresser à **M. Noël BOURBON**  
Saint-Genis-Laval (Rhône)

PRIX SPÉCIAUX AUX E.C.L.

219

Registre du Commerce : Seine 30.752

## BANQUE NATIONALE de CRÉDIT

Société Anonyme au capital de 250 MILLIONS de francs entièrement versés

SIÈGE SOCIAL à PARIS, 16, Boulevard des Italiens

Succursale de LYON, 39, rue Grenette

Téléph. { 13-33, 13-48, 13-55, 14-38. Inter. { 50, 26, 83, 86, 0-0.

Lignes spéciales service Etranger : 27-49, 35-57 C<sup>h</sup> chèq. post. n° 659.  
Adresse télégraphique : CREDINATIO.

Agences à :

Lyon-Bellecour, 4, place Le Viste . . . . . Tél. : 1-61.  
» Tolozan, 24, place Tolozan . . . . . » : 46-67  
» Brotteaux, 10, cours Morand . . . » Vaud. : 26-42.  
» Guillotière, 52, cours Gambetta. » : 24-32.  
» Lafayette, 21, cours Lafayette. . . » : 30-49.  
» Saint-Fons, 80, avenue Jean-Jaurès . . » : 29.

Location de compartiments de Coffres-Forts  
Escompte et recouvrements sur la France et l'Etranger.  
Ouverture de Comptes de Dépôts et de Comptes-courants.  
Bons à Échéances. — Avances en Comptes-courants. —  
Avances sur garanties. — Ordres de Bourse. — Souscriptions.  
— Encaissement de coupons. — Garde de titres et  
Objets précieux. — Renseignements financiers. — Vérifica-  
tion des tirages. — Lettres de crédit circulaires payables dans le monde entier.

-- XXXII --

21-22

## Voici enfin des Appareils D'ÉCLAIRAGE

Pour vos Bureaux { DIFFUSEURS **NIAM**  
LAMPES

Pour vos Ateliers RÉFLECTEURS **BENJAMIN**

Agents Régionaux : J. DUBANCHET et H. TROLLET

SIÈGE SOCIAL : 127, rue Pierre-Corneille

Téléphone : Vaudrey 4-73 et 45-74

220

SOCIÉTÉ SUISSE POUR LA CONSTRUCTION  
DE LOCOMOTIVES ET DE MACHINES

A

## WINTERTHUR

MACHINES DE PRÉCISION



RENDIMENT SUPÉRIEUR

COMPRESSEURS ET POMPES A VIDE ROTATIFS  
MOTEURS GAZ VILLE ET GAZ PAUVRE  
MÔTEURS SEMI-DIESEL « UTO » DIESEL SANS COMPRESSEUR

Éts Georges ANGST, Ingénieur E. C. P., Concessionnaire, 2, rue de Vienne, PARIS (8<sup>e</sup>)

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 3.000.000 DE FRANCS

Téléphone : Laborde 11-01 et Laborde 11-02

220

*Protégez vos ouvrages métalliques avec le*

## FERROSOTER

PEINTURE MÉTALLIQUE ANTI-ROUILLE

REMPLAÇANT LE MINIMUM ET LA CÉRUSE

ÉTABLISSEMENTS JULIEN, 2, Rue Corneille, MARSEILLE

Fournisseurs des grandes Administrations et de la Marine Nationale

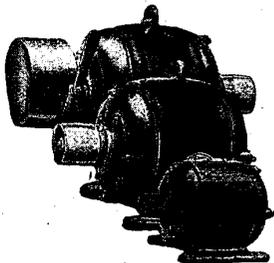
— XXXIII —

921

Registre du Commerce, Lyon B. 2355

# Le Moteur Électrique

Société Anonyme au capital de 1.000.000 de francs  
18, Route de Crémieu — LYON-VILLEURBANNE  
Téléphone : Villeurbanne 0-80



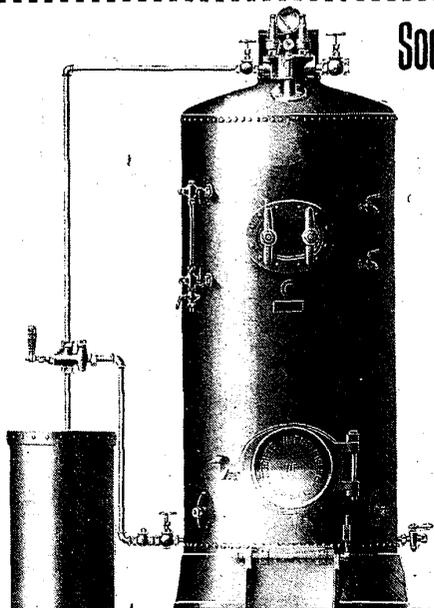
## FABRIQUE

des Moteurs Mono, bi-triphasés  
et continus

des Électropompes « NIL »  
des Moteurs spéciaux pour  
Métiers à tisser, Barques à teinture,  
des Chariots agricoles,  
des Transformateurs, des Electro-  
sirènes, des Electroventilateurs, des groupes réducteurs  
de vitesse, etc., etc.

**CE MATÉRIEL est VENDU PAR LES CAMARADES**

ROCHAS Jean, Ingénieur (E. C. L. 1922).  
MONNERET Henri, Ingénieur (E. C. L. 1922).  
VALERE-CHOCHOD Pierre, Ingénieur (E.C.L. 1913).



## Société Industrielle de Creil

GROSSE CHAUDRONNERIE  
A CREIL (Oise)

### Chaudières « FIELD »

De 2 à 60 mq

*Entièrement rivées*

Livraison très rapide  
Fabrication soignée

Les meilleures  
Les moins chères

*Demandez notre prospectus*

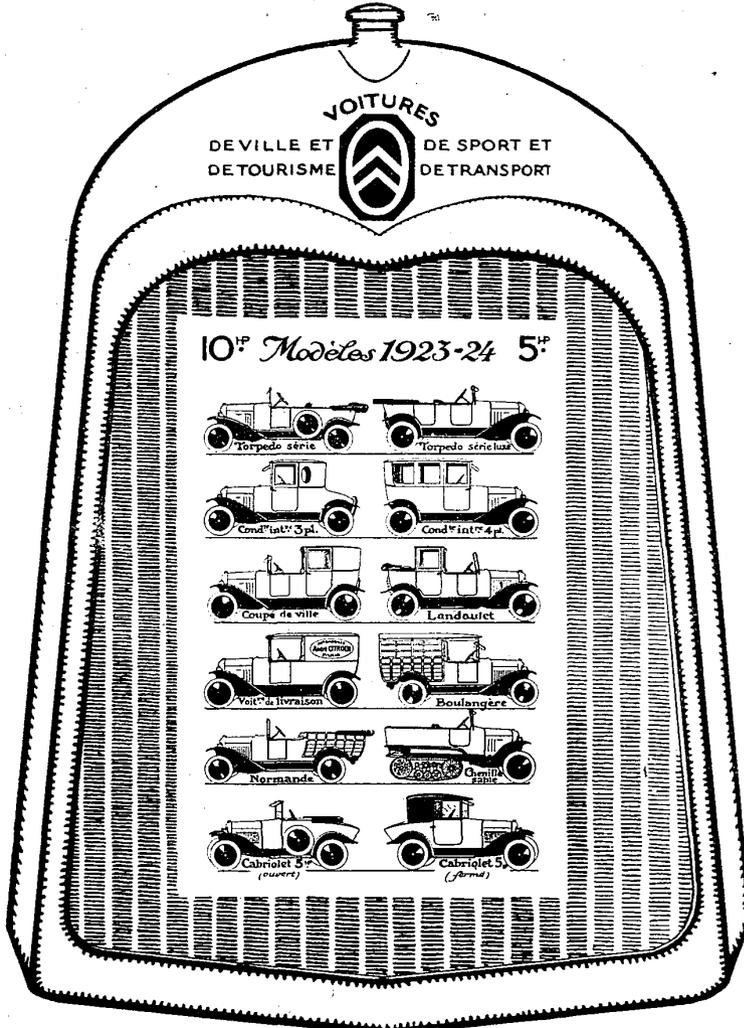
Téléphone : Creil 63

Adresse télégraphique : Industrielle Creil

— XXXIV —

221

LA PREMIÈRE VOITURE FRANÇAISE CONSTRUITE EN GRANDE SÉRIE

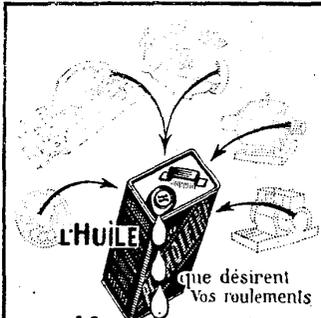


LES AUTOMOBILES  
**CITROËN**

ANDRÉ CITROËN CONSTRUCTEURS - QUAI DE JAVEL - PARIS

— XXXV —

321



L'HUILE  
que désirent  
vos roulements

**LA "PRÉMOLÉINE"**  
des Etablissements JANIN & ROMATIER

26, rue du Commandant Fuzier LYON

*Ch. Vaudrey 1931*

Nouvelle adresse :  
**129, route de Vienne, 129  
LYON**

MARQUE DE FABRIQUE DÉPOSÉE



FABRICATION EXCLUSIVEMENT FRANÇAISE

**La Matière Isolante**

**"HALLEY"**

LE FIBROMICA  
LE RAINCY (S. et O.)  
TÉLÉPHONE N° 360

ADRESSE TÉLÉGRAPHIQUE :  
FIBROMICA-LE RAINCY

Reg. du Commerce - PONTOISE N° 6627

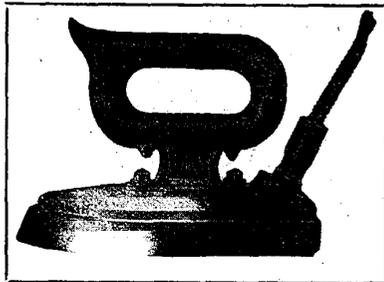
321

CHAUFFAGE **"CALOR"** ÉLECTRIQUE

Exiger la Marque



sur les Appareils



Exiger la Marque



sur les Appareils

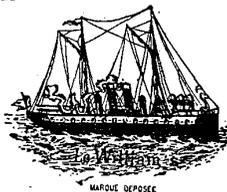
FERS - FOURNEAUX - BOUILLOIRES - RADIATEURS - TAPIS  
DEMANDER LE CATALOGUE R

**"CALOR"**, Société Anonyme, 200, rue Boileau, LYON

— XXXVI —

221

## MÉTHODE DE VAPORISATION



# Le William's

Augmentation de la puissance de vaporisation des Chaudières  
Economie de combustible

La Méthode de vaporisation "Le WILLIAM'S" est basée sur l'utilisation industrielle de phénomènes physiques (notamment le phénomène de Gernez), qui suppriment les résistances à la formation de la vapeur, et à son dégagement.

Elle apporte constamment, sur les tôles chauffées, la bulle d'air et l'aspérité mobile complètement entourées d'eau, nécessaires à la formation et au dégagement immédiat de la vapeur.

*La vaporisation est généralisée et régularisée à tous les points de la surface de chauffe, jusqu'à concurrence de la chaleur disponible.*

*La circulation devient plus intense, et on peut pousser les chaudières jusqu'à la limite de la bonne combustion, sans nuire à l'utilisation et sans crainte d'entraînements d'eau à aucun moment.*

L'emploi du "WILLIAM'S" empêche en outre la précipitation des sels incrustants sous forme cristalline. Ceux-ci, comme l'indiquent les micro-photographies ci-dessous, restent à l'état amorphe, très ténus et par suite assez légers pour suivre les courants de circulation et pour être évacués chaque jour.

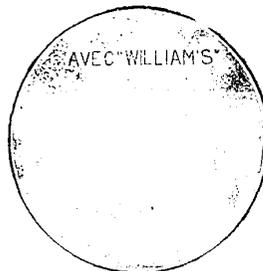
L'emploi des désincrustants devient donc sans objet.



Sans William's - cristaux.

Micro-photographies

indiquant la  
différence d'état  
physique des sels  
incrustants dans les  
chaudières traitées et  
dans les chaudières  
non traitées



Avec William's - pas de cristaux.

Quant aux anciens tartres, en quelques jours ils sont désagrégés et les chaudières en sont débarrassées, grâce à la formation de la vapeur que les agents de vaporisation, constitués par "Le WILLIAM'S", déterminent dans les fissures du tartre ou entre la tôle et celui-ci ; la désincrustation, ainsi due à une action mécanique, se produit toujours d'une façon complète.

*L'économie de combustible d'environ 10 % sur les chaudières prises complètement propres est en pratique, par la suppression complète de tous tartres, dépôts et boues, supérieure à 20 %.*

"Le WILLIAM'S" maintient stables dans les chaudières les nitrates et les chlorures, et arrête absolument toutes les corrosions, même celles provenant de l'oxygène.

Téléph. : BARRE 19-46 — Télégr. : LEWILLIAMS-LYON

**CASIMIR BEZ & ses FILS** 105, Rue de l'Hôtel-de-Ville, LYON  
19, Avenue Parmentier, PARIS

Société à responsabilité limitée. — Capital 1.000.000

BREVETS S. G. D. G. EN FRANCE ET A L'ETRANGER

Services d'Ingénieurs suivant régulièrement les applications de la Méthode et visitant les chaudières : Paris, Lyon, Marseille, Lille, Le Havre, Rouen, Brest, Nantes, Bordeaux, Lérans, St-Etienne, Le Creusot, Alger, Tunis, Strasbourg, Bruxelles, Anvers, Liège, Barcelone.

— XXXVII —

221

# ARTHAUD & LA SELVE LYON

Téléphone : Vaudrey 50-53 et 50-34

## **Commerce des Métaux ouvrés :**

Plomb, Zinc, Etain, Cuivre rouge en tubes et feuilles,  
Tubes fer, Tôles noires, étamées, galvanisées, Fers-blancs.

## **Usine à Neuville-sur-Saône :**

Plomb de chasse marque « au Lion », Plomb durci,  
Plomb en tuyaux, Plomb laminé en toutes dimensions et  
épaisseurs, Soudure autogène.

## **Fonderie, 12, rue des Petites-Sœurs :**

Fonte de métaux, Oxydes, Peroxydes, Plomb anti-  
monieux, Plomb doux, Zinc en plaques, Lingots de cuivre  
rouge, jaune, Bronze aluminium, Antifriction, Alliages  
pour imprimerie, etc.

DÉPOT DES ZINCS DE LA SOCIÉTÉ DE LA VIEILLE MONTAGNE

**BUREAUX ET MAGASINS : 82, rue Chevreul et rue Jaboulay, LYON**

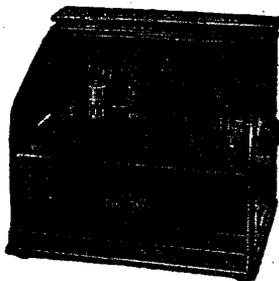


221  
**RECEVEZ CHEZ VOUS**, à la ville, à la cam-  
pagne, les Radio-Concerts, Conférences, Rensei-  
gnements financiers, Bulletins météorologiques, Signaux  
horaires, etc., etc.



Appareil récepteur  
donnant une audition par-  
faite à toutes distances

Construction et  
Présentation irréprochables



Groupe convertisseur  
" DYNAC "  
pour la charge des  
Batteries d'Accumulateurs  
T. S. F.

**EN VENTE**  
chez les Électriciens  
grands Magasins

AVEC LE  
**Radio Universel**  
**Paris - Rhône**

ET  
Société de Paris  
et du Rhône



USINES : 41, CHEMIN DE ST-PIEST, A LYON  
MAGASINS :  
A LYON, 11, QUAI JULES-COURMONT,  
PARIS, 23, AVENUE DES CHAMPS-ÉLYSÉES



— XXXVIII —

224

Registre du Commerce : Seine n° 477.539

**Compagnie des Chariots et Tracteurs**

**“ AUTOMATIC ”**

PARIS — 64, Chaussée d'Antin. 64 — PARIS

Simplifiez vos Manutentions

EN EMPLOYANT

nos Chariots électriques

Agent à Lyon :

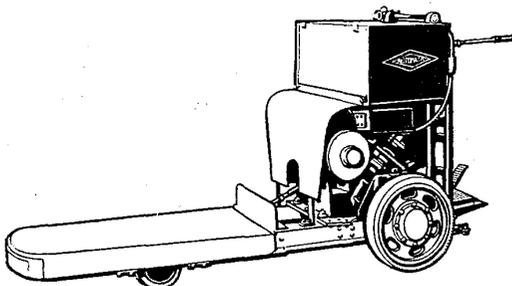
**M. Marc FONTUGNE**

(E. C. L. 1920)

206, 6<sup>d</sup>e-Rue de la Guillotière

**LYON**

Téléphone : Vaudrey 54-20



**CHARIOT ÉLÉVATEUR**

*CAPACITÉ 2 TONNES*

324

**EXPERTISES**

*Industrielles et commerciales, après Incendie*

**VÉRIFICATION DE RISQUES**

*Inventaires, prisées, arbitrages*

**G. MASSON (E.C.L. 1923)**

*25, rue Cavenne, LYON* Tél. Vaudrey 8-66

**INSTALLATIONS CONTRE**

**L'INCENDIE**

CONCERNANT

**Les Particuliers — les Usines — les Municipalités**

Tout matériel d'Incendie — Pompes — Moto-Pompes — Distributions d'eau — Extincteurs  
automatiques, portatifs et pour Automobiles — Avertisseurs — Appareils de sûreté  
Portes blindées — Rideaux coupe-feux — Postes de secours, etc...

— XXXIX —

222

Registre du Commerce : Seine 104-360

# SOCIÉTÉ CHIMIQUE DES Usines du Rhône

Société Anonyme — Capital : 27.000.000 Francs

SIÈGE SOCIAL : 21, rue Jean-Goujon, PARIS (8<sup>e</sup>)

USINES : Saint-Fons (Rhône), Roussillon (Isère), La Plaine (Suisse)

## *Produits pharmaceutiques :*

Produits salicylés.  
Aspirine  
Antipyrine } et leurs sels.  
Pyramidon  
Phénacétine.  
Adrénaline.  
Gafacol et ses dérivés.

Résorcine médicinale.  
Pipérazine, etc.

### ANESTHÉSIFIQUES :

Chlorure d'éthyle pur.  
Chloroforme pur.  
Ether pur.

## *Produits techniques :*

Acétate de cellulose et Plasti-  
fiants.  
Triphényl & Tricrésyl-phosphate  
Acétines.  
Chlorure d'éthyle et de méthyle.  
Chlorure de benzyle  
Dichlorhydrine.  
Alcool benzylique.  
Diméthylsulfate.

O-Nitroanisol.  
Nitrophénols.  
Acide résorcylique.  
Résorcine technique.  
Sulfite, hyposulfite de soude,  
bisulfite de soude liquide.  
Permanganate de potasse.  
Acide salicylique.

## *Produits photographiques :*

Hydroquinone  
Rhodol (Métal des Usines du Rhône)

Sulfite et hyposulfite de soude

## *Saccharine S. C. U. R.*

## *Produits pour parfumerie :*

Vanilline-Coumarine.  
Rhodinols.  
Rhodiones (Violette synthétique).  
Terpinéols.  
Acétates, benzoates, salicylates  
d'amyle, de benzyle, de terpényle  
Acétate de linalyle.

Alcool benzylique.  
Géranol.  
Linalool.  
Citronnellol.  
Hydroxycitronnellal  
Anthranilate de méthyle.  
Etc., etc.

*Rhodoïd — Matière plastique de Sécurité*

— XL —

922

**Sté des Freins JOURDAIN-MONNERET**  
30, rue Claude-Decaen, PARIS  
R. C. Seine 105042



**E. MILHOUD, constructeur**  
rue de Madrid, PARIS  
R. C. Seine 28043

*Appareils de Transport et de Manutentions par Accumulateurs électriques*  
**ÉCONOMIE, PROPRETÉ, FACILITÉS DE CONDUITE ET D'ENTRETIEN**

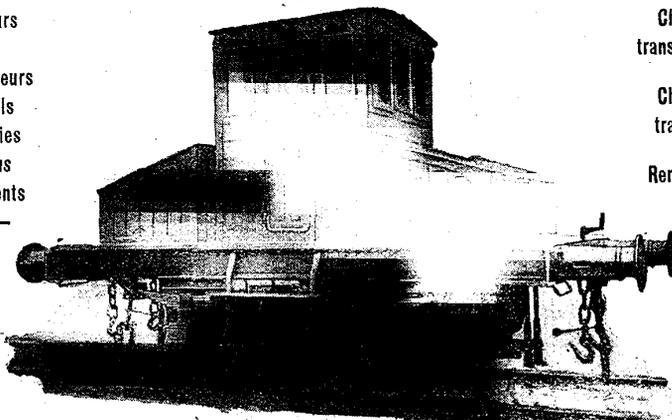
Tracteurs  
et  
Transporteurs  
sur rails  
pour voies  
de tous  
écartements

Chariots  
transporteurs

Chariots  
tracteurs

Remorques

Fabrication  
française



Usines  
à  
Paris

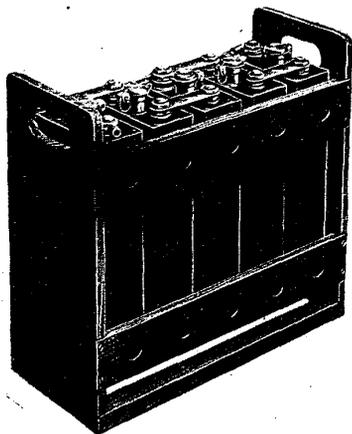
Pour tous renseignements adressez-vous au camarade } **F. AMRHEIN, ingén. (E.C.L.1909)**  
63, rue Victor-Hugo, LYON  
Téléphone Barre 44-85

923

### **Accumulateurs Fer-Nickel Alcalins S. A. F. T.**

#### **UTILISATIONS**

Traction électrique par accumulateurs.  
Éclairage de trains, villas, yachts.  
T. S. F. — Signalisation, etc.



### **Société des Accumulateurs**

*Fixes et de traction*

### **S. A. F. T.**

route de Meaux (Pont de la Folie)  
**A ROMAINVILLE (Seine)**

R. C. Seine 139850

Agent Régional : **Pierre MONIN**  
6, Place Carnot, LYON  
Téléphone Barre 22-92

— XLI —

221  
**ATELIERS LIÉGEOIS D'OUTILLAGE PNEUMATIQUE**

*Société Anonyme* **ANS-LEZ-LIÈGE (Belgique)**

**MARTEAUX PIQUEURS & PERFORATEURS  
BRISE - BÉTON — BURINEURS — RIVEURS, etc.**

**25,000 en service**

**Agences à Paris, Lille, Metz, St-Étienne, Bordeaux, Marseille**

222  
**Cabinet technique E. MICHEL**

INGÉNIEUR CIVIL, INGÉNIEUR (E.C.L. 1893)

**LYON — 61, rue Pierre-Corneille, 61 — LYON**

**ÉTUDES ET INSTALLATIONS D'USINES**

Bâtiments et Ateliers. — Sheeds. — Halls. — Charpentes bois et fer. — Béton armé. — Générateurs.  
Moteurs thermiques et hydrauliques. — Transports de force. — Manutention mécanique. — Éclairage.  
Chauffage. — Ventilation. — Séchage. — Humidification. — Hygiène de l'Atelier. — Assainisse-  
ment. — Laboratoires. — Abattoirs. — Installations frigorifiques. — Aménagement de chutes d'eau.  
Magasins et Bureaux. — Cités et Maisons ouvrières. — Exploitations agricoles.

EXPERTISES, ARBITRAGES. — Téléphone : Vaudrey 2-60

220  
**PROGIL**

Société anonyme — Capital : 12.000.000 de francs

*Siège social : 10, quai de Serin, LYON*

(Anciennement : **PRODUITS CHIMIQUES GILLET & Fils**)

**PRODUITS CHIMIQUES**  
Produits chimiques purs pour Laboratoires  
Extraits tannants « TÊTE DE LION »

221

Registre du Commerce, Lyon B. 2459.

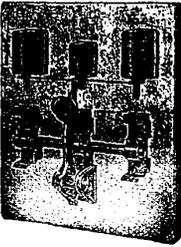
**Thermomètres métalliques à distance  
à tension de vapeurs saturées  
Manomètres métalliques de précision**

**BERRUET & PRADAT**

**7, Chemin St-Sidoine, LYON** — Téléphone : Vaudrey 46-40

Appareils de contrôle pour toutes fabrications — Modèles à cadran et Enregistreurs  
Fournisseurs des Ministères et des grandes Compagnies de Chemin de fer

221





**TOUT**

*L'Appareillage électrique  
haute et basse  
tension*

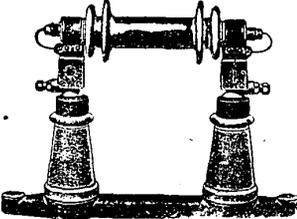
**L'Appareillage Electro-Industriel  
PETRIER, TISSOT & RAYBAUD**

**SOCIÉTÉ ANONYME**  
210 - LYON  
Avenue Félix-Faure, 210  
Chèques postaux : Lyon n° 9738  
Registre du Commerce à B 456

*Laboratoire  
d'essais à 200.000  
volts et à 5.000 ampères*

*La marque P. T. R. est une  
garantie  
de bonne  
fabrication.*

**L'EXIGER**





**BRANDT ET FOUILLERET**



221-61

Économie de main-d'œuvre. Production augmentée. Accidents évités

## ELECTRO-AIMANTS DE MANUTENTION

Tous appareils magnétiques. Électros de frein. Embrayages. Mandrins. Trieurs, etc.

AGENCE DE LYON LEVET. Ingénieur (E.C.L. 1920), 25, rue Cavenne Vaodrey 49 72

BRANDT ET FOUILLERET-23, RUE CAVENDISH-PARIS (XIX<sup>e</sup>)-TEL. NORD 24-36.24-71.84-60.INTER NORD 48

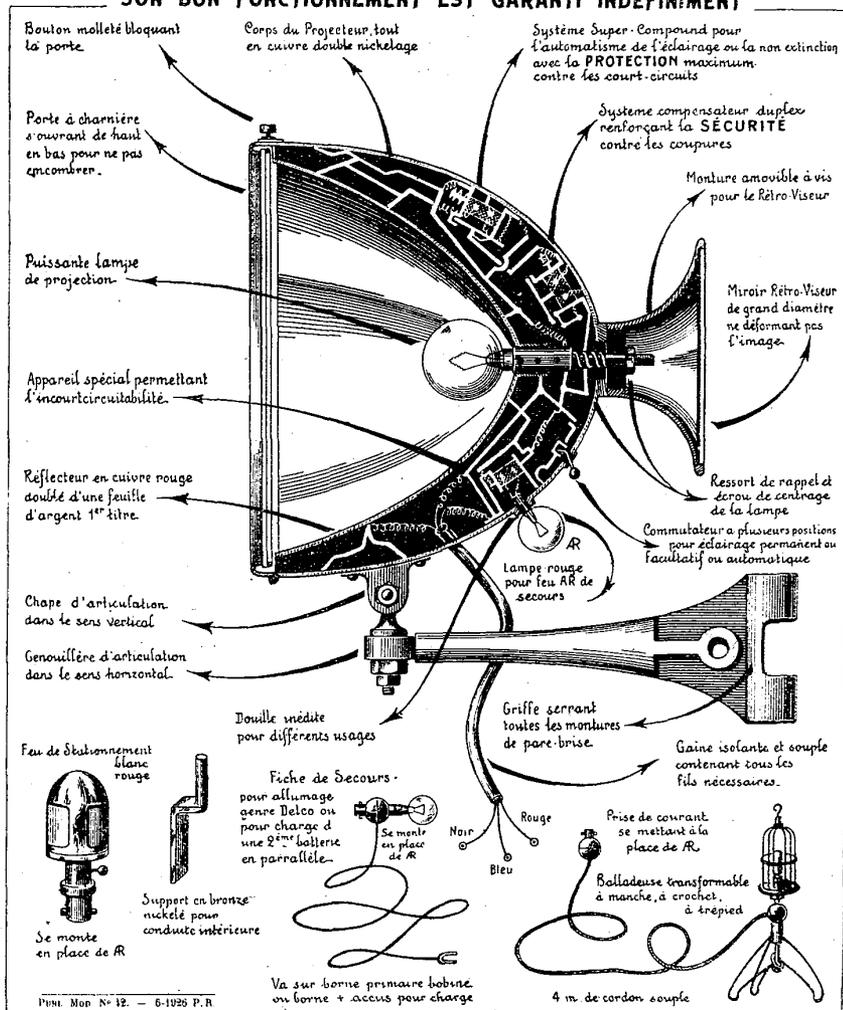
Vue en Coupe du PROJECTEUR type DUPLEX, dit  
**PROTECTOR-SECURITAS**

MUNI DES APPAREILS AUTOMATIQUES DE PROTECTION

**Il s'allume à volonté à la main, ou automatiquement, sans l'aide de personne, ou encore ne s'éteint pas, s'il est allumé au moment où se produit une panne électrique.**

Protège les équipements contre les dégâts dus aux court-circuits.  
Donne la sécurité de jour et de nuit aux Automobilistes et aux Usagers de la route

**SON BON FONCTIONNEMENT EST GARANTI INDÉFINIMENT**



MANUFACTURE D'APPAREILS DE PROTECTION POUR AUTOMOBILES

S<sup>ie</sup> A<sup>me</sup> C. OLLIER, L<sup>id</sup> (S. A. C. O. L.) — Siège Social : 83, Rue de Bonnel, à LYON

Capital : 2.000.000 de Francs

**ENVOI GRATUIT DE LA NOTICE GÉNÉRALE**

Catalogue général illustré de photos, dessins, schémas avec description concernant toutes les pannes d'électricité sur automobiles. (Envoi recommandé contre 5 francs, remboursés sur la première commande).

— XLIV —

222  
Télégraphe : PRIVATBANK  
Registre du Commerce : Lyon B. 1420  
Téléphone Lyon 16-67 — 21-39

# BANQUE PRIVÉE

Société Anonyme Capital 100 MILLIONS  
Siège Social : 41, rue de l'Hôtel-de-Ville, LYON

BUREAUX DE QUARTIER A LYON : La Guillotière, 21, cours Gambetta — Vaise, 48, quai Jayr  
Les Charpennes, 115, avenue Thiers

AGENCES : Annonay, Besançon, Béziers, Chalon-sur-Saône, Dijon, Grenoble, Le Havre, Le Puy,  
Lyon, Marseille, Montauban, Montbrison, Montluçon, Montpellier, Nantes, Nice, Nîmes, Paris, Roanne,  
St-Etienne, St-Claude, Tarare, Toulon, Toulouse, Villefranche

NOMBREUSES SOUS-AGENCES ET BUREAUX PÉRIODIQUES

222

# ENTREPRISE GÉNÉRALE

de

## Travaux Publics et Constructions Civiles

### Travaux en Béton armé

*Société d'Entreprise L. CHENAUD*

**V<sup>o</sup> L. CHENAUD et P. BOUGEROL**, Ingénieur (E.C.L. 1911)

Bureaux : 4, rue du Chariot-d'Or  
**LYON (Croix-Rousse)**  
TÉLÉPHONE ; BARRE 43-42

222

# SOCIÉTÉ GÉNÉRALE DE L'AUTO-ÉPURATION

18, Boulevard St-Naphre, MARSEILLE — Tél. 15-22

*Assainissement et Épuration des Eaux résiduaires*  
**FOSSES SEPTIQUES, LITS BACTÉRIENS**

BUREAUX TECHNIQUES RÉGIONAUX :

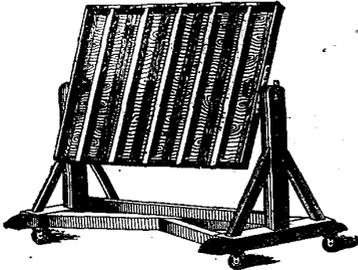
Agences à : **LYON, NICE, TOULOUSE, MONTPELLIER, TARBES**, etc.

Études et exécution complètes d'Installations septiques, conformes aux conditions imposées par la nouvelle réglementation, et avec contrat de garantie (Circ. Min. du 22 juin 1925).

222 **Ateliers de**  
**CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES**  
Tél. 80 Metz **DE METZ** Adresse télégr. : **ELECTRIC-METZ**  
Société anonyme — Capital 2.100.000 francs  
Siège social, Ateliers et Bureaux : 22, rue Clôvis, à METZ  
Ag<sup>ts</sup> à PARIS, 112, r. de Paris, à Meudon (S.-et-O.). Tél. Vaugirard 09-19  
**MOTEURS ASYNCHRONES, TRANSFORMATEURS**  
**statiques**  
à Pertes à Vide normales et à Pertes réduites  
**ALTERNATEURS**  
**MATÉRIEL A COURANT CONTINU, APPAREILLAGE**  
**MOTEURS SPÉCIAUX POUR MÉTALLURGIE**

225 **Docks Industriels**  
**D. LUQUAIN**  
Ancienne Maison T. GONTARD  
— LYON —  
**18-20, Rue Victor-Hugo, 18-20**  
Téléphone : Barre 0-72  
**Caoutchouc — Amiante — Fibre**  
dans toutes leurs applications  
**COURROIES**  
" — Cuir — Poil de chameau

224 Registre du Commerce, Lyon A. 898.



**Eug. GAY**  
154, rue Moncey, LYON  
Usine et Bureaux (Téléph. Vaudrey 27-07)

**FABRIQUE**  
de Papiers au Ferro-Prussiate «ÉCLAIR»,  
Héliotype, Sépia, etc.  
Papiers à calquer et dessin

**REPRODUCTION**  
de PLANS et DESSINS (tous les Procédés)

222  
**Chauffage Central**  
**Eau et Vapeur**

Cuisine, Sanitaire, Ventilation  
Installations frigorifiques  
Application des appareils "Polaire"

**G. FIORA**  
152, Boulevard de la Croix-Rousse, 152  
LYON  
Téléphone : B. 62-86

**FOURS et FUMOIRS**  
de tous systèmes

Spécialités pour Pâtisseries et Charcutiers

224  
**M. GELAS et J. GAILLARD**  
Ingénieurs-Constructeurs (E. C. L. 1889 et 1899)  
**68, Cours Lafayette, LYON**  
TÉLÉPHONE 14-32

Maison spécialement recommandée pour les  
**CHAUFFAGES PAR L'EAU CHAUDE**  
**ET LA VAPEUR A BASSE PRESSION**

Fabrication spéciale du Poêle LEAU - B. S. G. D. G.  
**CALORIFÈRES A AIR CHAUD — SERVICES D'EAU CHAUDE**

224 Registre du Commerce, Paris n° 4784



**RESPIRATEURS**  
contre les poussières,  
les vapeurs et les gaz



**LUNETTES D'ATELIER**  
contre les éclats, les poussières,  
la lumière, les vapeurs et les gaz

**LUNETTES DE ROUTE**  
pour automobilistes, cyclistes,  
aviateurs, etc.

ou Docteur **DETOURBE**, lauréat de l'Institut  
Prix Montyon (arts insalubres)  
Vente ; **GOULART**, 33, rue de la Roquette, PARIS, XI<sup>e</sup>  
**NOTICE SUR DEMANDE**

# CRÉDIT LYONNAIS

FONDE EN 1863

Société Anonyme, Capital entièrement versé : 250 Millions

Siège Social : PALAIS DU COMMERCE, LYON - Téléphones : Portefeuille 18-40 et 18-97, Bourse 21-28, Titres 8-01

AGENCES DANS LYON :

BROTTEAUX, 43, Cours Morand.....	Télé. V. 21-58	GUILLOTIÈRE, 15, Cours Gambetta.....	Télé. V. 16-79
CHARPENNES, 94, Boulevard des Belges..	» V. 21-98	LA FAYETTE, 135, Avenue de Saxe.....	» V. 26-49
CROIX-ROUSSE, 150, Boul. de Croix-Rousse	» B. 24-57	LA MOUCHE, Place Jean-Macé.....	» V. 19-14
PERRACHE, 38, Rue Victor-Hugo.....	» B. 0-73	TERREAUX, Place de la Comédie.....	» B. 43-81
VAISE, 1, Rue Saint-Pierre-de-Vaise.....	» B. 3-11	MONPLAISIR, 133, Grande-Rue.....	» V. 1 52

GIVORS, 18, Place de l'Hôtel-de-Ville..... Téléphone 45

OULLINS, 69, Grande-Rue..... Téléphone 17 | VILLEURBANNE, 59, Place de la Mairie. Téléphone 0-04

BANQUE, CHANGE, ESCOMPTE, RECOUVREMENTS, OPÉRATIONS DE BOURSE

LE CRÉDIT LYONNAIS applique à sa clientèle les conditions les plus avantageuses

SIÈGE CENTRAL A PARIS Agences dans les principales villes de France et d'Algérie. Agences à l'Étranger

123

IMPORTATION DIRECTE

## D'Huiles Minérales

Raffinerie de Graisses consistantes  
et Produits d'Entretien

" Oil Splendor Refining "

Pierre GAUTHIER

Concessionnaire pour la France

21, Chemin St-Gervais  
LYON-Monplaisir

Téléphone : VAUDREY, 30-99

Télégrammes : SPLENDOIL-LYON

210

## DALLAGES MOSAÏQUES

VÉNITIENNES ET ROMAINES

SOCIÉTÉ LYONNAISE

DE

## Mosaïques et Revêtements

Société Anonyme au Capital de 200,000 francs

276, rue Garibaldi, LYON

Tél : Vaudrey 48-10

R. C. Lyon B 4507

## MOSAÏQUE DÉCORATIVE

Vénitienne, Romaine, en Emaux et Ors de Venise,  
en Marbre, Grès cérame et Pâte de verre

ÉTUDES, DEVIS et MAQUETTES sur DEMANDE

Directeur : E. CHARVIER, ingr (E.C.L. 1920)

224

# CLICHÉS

PAR TOUTS PROCÉDÉS  
DESSINS  
RETOUCHE AMÉRICAINES

PHOTOGRAVURE

A. SABOUL & P. ALEXANDRE

12, Rue Baraban.

TELEPH. VAUDREY 44 72

LYON

224

Ateliers de Chaudronnerie  
et de Constructions métalliques

## SERVE FRÈRES

RIVE-DE-GIER (Loire)

CHAUDIÈRES A VAPEUR DE TOUTS SYSTÈMES

Appareils de toutes formes et de toutes grandeurs  
Tuyaux en tôle pour conduites d'eau et de gaz  
Grilles à barreaux minces et à faible écartement,  
BREVETÉES S. G. D. G.  
pour la combustion parfaite de tous les charbons

Adresse télégraphique : SERVE-RIVE-DE-GIER

— XLVII —

128

R. C. Belfort 107

LA CONSTRUCTION DU MATÉRIEL A COURANT CONTINU EST UNE DE NOS PRINCIPALES SPÉCIALITÉS

UNIS 1046 BELANCA

**ATELIERS DE CONSTRUCTION DE MATÉRIEL ÉLECTRIQUE**

USINE DES PRÉS BEAUCOURT

**CHOIX JUDICIEUX**  
des Matières Premières  
LABORATOIRE D'ESSAIS

Toutes ces Qualités  
se trouvent réunies  
dans

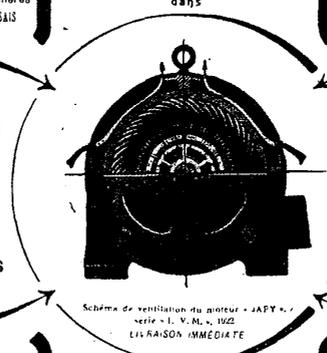


Schéma de ventilation du moteur « JAPY » -  
n° 1 - I. V. N. - 1922  
LIVRAISON IMMÉDIATE

**MATÉRIEL d'USINAGE**  
Perfectionné  
**GRAND RENDEMENT**  
Interchangeabilité rigoureuse

FABRICATION  
EN  
GRANDES  
SÉRIES

USINE  
SPÉCIALISÉE  
Moteurs  
de  
MOYENNE POUSSANCE

**Bobinage et Isolation**  
assurés par  
les MOYENS TECHNIQUES  
les plus modernes

**LE MATÉRIEL ÉLECTRIQUE**

**ESSAIS RIGoureux**  
en cours de Fabrication  
et en Plate-Forme

**JAPY FRÈRES & C<sup>IE</sup>**

BEAUCOURT (Territoire de Belfort)  
PARIS 4-7 Rue du Château d'Eau

**MOTEURS ET GÉNÉRATRICES**  
COURANT CONTINU ET ALTERNATIF DE 1.50 A 50 HP  
COMMUTATRICES, POLYMORPHIQUES, GROUPES ÉLECTRO-POMPES  
APPAREILLAGE, APPAREILS DE MESURE

Prix et Tarifs sur demande Demandez la liste de stock mensuelle

FAITES L'ESSAI de nos MOTEURS, VOUS VOUS CONVAINCREZ de leur SUPÉRIORITÉ et VOUS LES ADOPTEREZ

**65.000 MACHINES en fonctionnement**  
**Production annuelle 10.000 MACHINES**

**ISOLATION.** — Tout le matériel électrique « JAPY » est soigneusement **étuvé** dans le **vide** avant **imprégnation totale** au moyen de dispositifs spéciaux agissant par **vide et pression** (injection à cœur de vernis isolants plastiques spéciaux).

**ATELIERS de CONSTRUCTION DE MATÉRIEL ÉLECTRIQUE**  
**BEAUCOURT**  
(Territoire de Belfort)

**SUCCURSALES**  
**BUREAU de VENTE, SALLE d'EXPOSITION**  
**DÉPÔTS CENTRAUX**  
**PARIS, 4 et 7, rue du Château-d'Eau**  
**LYON, 27, rue Sala**

**N**OUS construisons six types principaux de foyers, répondant à des besoins et à des conditions d'exploitation différents :

Grille à chaîne ROUBAIX  
Grille autonome ROUBAIX  
Foyer à poussoir ROUBAIX  
Foyer à auges multiples ROUBAIX  
Grille semi-automatique ROUBAIX  
Chauffage au charbon pulvérisé  
Système LOPULCO-ROUBAIX

Vous pouvez donc attendre de nous un avis judicieux sur le choix à faire pour chaque application, notre intérêt n'étant pas de vous vendre, dans tous les cas et à tout prix, un appareil unique, mais bien celui qui vous rendra les meilleurs services.

Nous construisons en outre les :

Réchauffeur d'air ROUBAIX  
Transporteur de cendres ROUBAIX  
Voûte suspendue ROUBAIX  
Indicateur de tirage ROUBAIX  
Analyseur de gaz ROUBAIX

En un mot nous pouvons étudier et livrer des installations englobant

**tout ce qui concerne la combustion**

et vous présenter ainsi un ensemble homogène avec les plus sérieuses garanties de fonctionnement et de rendement.

**FOYERS AUTOMATIQUES**

S.A. au Capital de 2100000 Francs

11<sup>ème</sup> Rue d'Aguesseau, PARIS

Usines à ROUBAIX et REICHSOFFEN

**"ROUBAIX"**

AGENCE A LYON :

12, Rue Alphonse-Fochier, 12

**J. MARDUEL, Ing.-Rep.**

Tél. : BARRE 39.77

24<sup>e</sup> Année. — N<sup>o</sup> 227

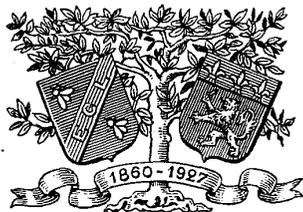
Mai 1927

BULLETIN MENSUEL  
de l'Association des Anciens Élèves de  
**L'ÉCOLE CENTRALE LYONNAISE**

— INGÉNIEURS E.C.L. —

ÉCOLE TECHNIQUE SUPÉRIEURE FONDÉE EN 1857

Association fondée en 1866 et reconnue comme  
établissement d'Utilité publique par Décret du 3 Août 1921



EXPOSITION INTERNATIONALE DE LYON 1914 : MÉDAILLE D'OR

**SOMMAIRE**

AVANT-PROPOS. — *Nos réformes intérieures.*  
CONFÉRENCES. — *La Forêt française, source de carburant national.* E. GOUTAL.  
CHRONIQUE de l'Association et des Groupes régionaux.  
RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES. — *Demandes et réponses.*  
NÉCROLOGIE. — CANCALON (1876) — GÉRARD (1861) — de LACOSTE (1881).  
PLACEMENT. — *Offres et Demandes de Situations.*  
BIBLIOGRAPHIE. — Sommaire d'un ouvrage offert à l'Association.

PRIX DE CE NUMÉRO : 3 FR. 50

*SIÈGE SOCIAL*

*Secrétariat, Services administratifs, Bibliothèque et Salles de réunion  
de l'Association*

7, RUE GRÔLÉE, LYON (2<sup>e</sup>)

Téléphone : Barre 48-05

Compte de chèques postaux : LYON 1995

## CALENDRIER DE L'ASSOCIATION

— 1927 —

### MAI

- |    |           |           |                                                                                                                                                      |
|----|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3  | Mardi ... | à 18 h.   | — A MARSEILLE. Réunion et Dîner.<br><i>Brasserie COLBERT, 7, rue Colbert</i>                                                                         |
| 3  | Mardi ... | à 20 h 30 | — A ALGER. Réunion mensuelle.<br><i>Brasserie CAMBRINUS, rue d'Isly.</i>                                                                             |
| 5  | Jeudi ... | à 20 h 30 | — A LYON. Réunion mensuelle.<br><i>Brasserie THOMASSIN (sous-sol).</i>                                                                               |
| 5  | Jeudi ... | à 20 h.   | — A PARIS. Réunion mensuelle.<br><i>Hôtel des INGENIEURS CIVILS, 19, r. Blanche.</i>                                                                 |
| 7  | Samedi..  | à 19 h.   | — A GRENOBLE. Dîner mensuel.<br><i>Restaurant DUGLOU, place Grenette.</i>                                                                            |
| 14 | Samedi..  | à 20 h 30 | — A VALENCE. Réunion mensuelle.<br><i>Café GLACIER, boulevard Maurice-Clerc.</i>                                                                     |
| 14 | Samedi..  | à 19 h.   | — A LYON. Dîner des Noces d'Or de<br>la Promotion de 1877 et des Noces<br>d'Argent de la Promotion de 1902.<br><i>Restaurant BERRIER et MILLIET.</i> |
| 14 | Samedi..  | à 21 h.   | — A LYON. Réception de la Promotion<br>de 1927.<br><i>Salons BERRIER et MILLIET.</i>                                                                 |

### JUIN

- |    |          |                                                                                                                                                                                           |  |
|----|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 12 | Dimanche | SORTIE D'ÉTÉ DE L'ASSOCIATION.<br>Visite du Chantier de construction du nou-<br>veau Pont de LA CAILLE, près d'Annecy<br>(arche unique, en claveaux armés,<br>de 140 mètres d'ouverture). |  |
| 26 | Dimanche | Sortie d'Été des Groupes de Valence et<br>de Grenoble.                                                                                                                                    |  |

24<sup>e</sup> Année. — N° 227

Mai 1927



# AVANT-PROPOS

## NOS RÉFORMES INTÉRIEURES

---

Il ne s'agit pas, sous ce titre, des réformes et améliorations matérielles qu'il appartient à votre Conseil d'administration d'apporter continuellement à votre organisation, mais d'une réforme personnelle intérieure que nous demandons à chacun d'accomplir avec bonne volonté.

Voici notre supplique :

Nous avons reçu les doléances justifiées de nombreux Jeunes, qui se plaignent correctement et douloureusement de l'ignorance ou de l'indifférence que portent à leur sort des sociétaires plus anciens ayant de hautes relations et de hautes situations, ou simplement des camarades résidant dans leur même petite ville, ou même encore des camarades dirigeants qui se trouvent être occupés, comme eux, dans la même Société, la même usine, où ils débutent.

C'est malheureusement exact et il ne servirait à rien de s'en lamenter. Il vaut mieux examiner une solution pratique, immédiatement applicable sans difficulté, pour remédier à cette situation regrettamment fâcheuse. Si les intéressés se donnent la peine de l'appliquer, le rétablissement sera vite opéré.

D'abord, nous répondons aux Jeunes que, si un Ancien ne rend pas service à un Jeune, dans sa haute sphère, ou selon ses faibles moyens, c'est que le plus souvent l'Ancien l'ignore de bonne foi. Cette constatation est surtout vraie dans les villes qui sont dépourvues de groupe organisé, dans celles dont les réunions sont froides de caractère ou peu fréquentées proportionnellement aux conviés.

Prenons, par exemple, dans le récent Annuaire, les villes de la Côte-d'Azur et celles de Bourg, Moulins, Annonay, Dijon, Besançon, Bordeaux, Toulouse, Beaucourt, Limoges, Roanne, Reims, Châlons, Avignon, etc., qui ne possèdent pas de groupe (espérons quelques initiatives locales) qui

ont reçu des arrivants des promotions de 1920 et au-dessous, alors qu'il y résidait déjà des camarades des promotions d'avant-guerre. Nous posons alors la question : Se connaissent-ils ? Ont-ils cherché à faire connaissance ?

Aussi, nous désirons instamment qu'une nouvelle habitude commence à se dessiner, pour arriver à une coutume qui consisterait en principe à ce que le jeune camarade, nouvellement arrivé dans une ville, fasse une visite de respect et de convenance aux Anciens établis dans la cité où il va habiter. C'est règle courante dans les garnisons, parmi les officiers, pour-quoi ne pas étendre cette coutume à l'Armée de l'Industrie, qui est la nôtre ?

Nous insistons, parce que nous voulons que les Jeunes comprennent bien qu'il leur appartient de faire gentiment les premiers pas dans cette voie. Nous sommes certains qu'à ce geste de courtoisie et de déférence, les Anciens seront certainement très sensibles et répondront à cette avance avec la plus ample affabilité et la plus parfaite simplicité. De la même manière, il serait correct que le nouveau venu dans une usine s'informe, en vue de se présenter aux Anciens qui s'y trouvent déjà, quel que soit leur poste.

Il est normal que ce ne soit pas aux Anciens à prendre ordinairement les devants, sauf dans certaines circonstances spéciales où il y a des questions de tact à discerner et à savoir observer. Notons qu'il ne s'agit que des relations au titre de camarades E.C.L. eux-mêmes, l'admission entre familles restant soumise aux conventions mondaines locales, si différentes avec les usages de chaque localité : fréquentes à Paris et dans le Midi de la France, assez rares dans la plupart des milieux lyonnais.

Il est une règle générale pour guider les Jeunes qui ne seraient pas encore au courant de notre méthode concernant les préséances établies dans notre Association par une tradition de plus d'un demi-siècle.

Cette méthode a pour base les considérations suivantes, dictées par l'expérience successive des dirigeants de l'Association pendant cette longue période. Dans la vie, les conditions de chance, de santé, de fortune, de réussite, font qu'en quelques années, les camarades égaux du banc de l'Ecole, subissent un reclassement sans fin. Tel parviendra à l'apogée des honneurs et des profits, tandis qu'un camarade, bien mieux doué ou bien plus ardent travailleur, restera en lutte pénible pour l'existence. Dans cette évolution, il arrive que le Jeune passe quelquefois devant l'Ancien, que le major est éclipsé par le dernier de sa promotion. C'est le jeu de la vie !

Notre groupement, purement amical, doit ignorer les différences économiques ou sociales, lorsqu'il s'agit des rapports entre camarades. Elles sont, du reste, en perpétuel changement et tel qui brille maintenant, sera

peut-être obligé, un jour, d'avoir recours à de moins favorisés, si la maladie ou le revers vient jamais à le toucher. Tel camarade, modeste aujourd'hui, sera peut-être une gloire de demain.

Les membres de notre Association n'ont donc à tenir compte, pour établir leurs relations réciproques, que de la simple règle de se conformer à l'ordre de préséance résultant de la constitution et de l'objet de notre Société, ainsi que de l'article 5 de ses Statuts.

La priorité, chez nous, appartient naturellement aux Anciens Présidents de l'Association et au Président en exercice. En second rang, viennent les membres du Conseil d'administration, les délégués des Groupes, selon leurs fonctions, mais seulement pour eux, en vertu de leur mandat et pendant le seul temps où ils en exercent l'autorité et la responsabilité, dues à la confiance de vos Assemblées générales. Ensuite viennent les sociétaires, classés uniquement selon leur rang d'ancienneté de promotion. A égalité éventuelle, c'est le plus âgé dans une même promotion qui doit occuper la première place.

Cette règle simple permet d'évoluer dans nos relations, si étendues et si diverses, entre membres, sans aucune gêne ni aucun froissement ; il n'y a aucune autre considération due à la situation, la fortune, la famille, ou tous autres avantages. Ce qui prime, c'est le privilège, peu enviable, de l'âge ; celui-là n'attire jamais de jaloux.

Cette ligne de conduite est rappelée pour que nos jeunes camarades sachent l'attitude à prendre, en toutes circonstances, pour se présenter, sans appréhension, vers un aîné, comme elle détermine celle que doit observer l'Ancien pour être accueillant envers un Jeune qui vient solliciter son conseil, son expérience, son appui.

Nous comptons sur tous pour renforcer ainsi l'action bienfaisante de notre Association, et la rendre, par ce fait même, de plus en plus efficace.

# CONFÉRENCES

## LA FORÊT FRANÇAISE, SOURCE de CARBURANT NATIONAL

*Conférence de M. E. GOUTAL*

*Ingénieur Chimiste, Professeur à l'Ecole de chauffe,  
chef des Travaux Chimiques à l'Ecole Nationale Supérieure des Mines.*

FAITE A LYON LE 12 MARS 1927

Le samedi 12 mars 1927, à 17 heures, dans la salle du Conseil des Prud'hommes, au Palais du Commerce de Lyon, M. GOUTAL a bien voulu faire à notre Association une Conférence des plus intéressantes et des plus d'actualité.

Une centaine de sociétaires et quelques invités constituaient un public formé en majeure partie de propriétaires de poids lourds. L'Association, sous les auspices de laquelle cette conférence était organisée, avait voulu montrer, par son patronage, l'intérêt qu'elle porte à tous les problèmes techniques modernes.

M. BACKÈS, président de l'Association, entouré de ses collègues du Conseil d'Administration présents à cette réunion, MM. CHAMOUTON, vice-président, LACHAT, secrétaire et CHARVIER, conseiller, au nom de tous les sociétaires, présenta le conférencier en ces termes :

Messieurs,  
Mes chers Camarades,

Au moment où la Foire de Lyon accumule dans notre merveilleux Palais de la Tête-d'Or l'abondance des productions nouvelles que l'initiative française crée d'une année à l'autre; au moment où l'industrie apporte aux commerçants les fruits d'un labeur méthodique et constant, il était un devoir pour une Association

technique de présenter à ses Sociétaires et à leurs invités le résultat des recherches si patientes d'un grand savant : j'ai nommé M. GOUTAL.

Grâce à l'entremise de notre camarade MAILLET, M. GOUTAL a bien voulu accepter de nous développer, ce soir, le film scientifique qu'il a conçu dans le silence de son cabinet d'études et dans la monotonie de son laboratoire d'expériences, et qu'il a industriellement réalisé avec son collaborateur M. HENNEBUTTE.

Au nom de son auditoire, je le remercie de nous avoir accordé cette soirée au cours de laquelle notre documentation intellectuelle s'enrichira de quelques feuillets précieux.

Ai-je besoin, Messieurs, de vous présenter M. GOUTAL ?

Pour beaucoup, ce sera superflu, car la majorité d'entre vous le connaît déjà pour avoir lu et commenté l'un des nombreux mémoires scientifiques qu'il a publiés, ou l'une de ses innombrables communications qu'il a faites à l'Académie des Sciences.

Pour d'autres, ce sera nécessaire, car la carrière laborieuse de notre éminent conférencier mérite une mention tout à fait spéciale.

Parisien de naissance, M. GOUTAL, tout jeune, se sentit attiré vers la chimie. Ses premières palmes, il les conquiert à 19 ans, à l'examen du Muséum d'Histoire naturelle, à Paris, d'où, élève du grand FRÉMY, il sort avec le N° 1.

Ce succès le met immédiatement en vue. Le Professeur CARNOT se l'attache aussitôt en qualité de Préparateur à l'Ecole nationale supérieure des Mines.

Quelques années plus tard, les confins de son laboratoire lui paraissent trop exigus, l'air et la nature semblent l'attirer, il devient successivement : Chimiste officiel du Bureau des Essais, Chef des travaux chimiques et Professeur suppléant de Chimie à l'Ecole des Mines.

Sa carrière scientifique a été consacrée à l'étude des combustibles, ses travaux les plus répandus ont porté sur la détermination du pouvoir calorifique des combustibles et sur leur analyse chimique.

Dans ce domaine, le laboratoire ne suffit plus, le champ d'expériences demande des limites plus vastes, l'industrialisation de ses connaissances le réclame, et c'est dans cette voie que nous le trouvons : Ingénieur-conseil des Sociétés de Combustibles industriels et des Produits de naphte; Ingénieur de la Société des dérivés de naphte russe; Administrateur de la Société « La Carbonite »; Administrateur-délégué de la Société pour la fabrication de gazogènes « Brevets générateur Rex », etc.

Tels sont, Messieurs, les titres, bien écourtés, qui ont valu à notre Conférencier de ce soir la distinction de la Légion d'honneur, l'estime de ses confrères et la confiance de ses concitoyens.

A nous maintenant de l'écouter et de mettre à profit ce qu'il voudra bien nous dire.

Je donne la parole à M. GOUTAL.

M. GOUTAL, après avoir remercié l'Association de son aimable accueil, intéressa ses auditeurs par l'exposé suivant :

Messieurs,

Avant d'aborder le sujet principal de cet exposé, il me semble utile de rappeler en quelques mots l'intérêt que présente le problème de la *carburation* de l'air pour l'alimentation des moteurs de véhicules automobiles.

La consommation croissante des hydrocarbures pétrolifères, comparée à l'insuffisance relative des gisements de naphte, a provoqué une sorte de crise dont les conséquences économiques auraient pu devenir désastreuses.

D'après les chiffres publiés à ce sujet, il ressort que la consommation du pétrole dans le monde s'accroît avec une rapidité plus grande que l'augmentation subie par un capital placé à intérêts composés, au taux de 7 pour cent, c'est-à-dire fait plus que doubler tous les dix ans.

On a enregistré en 1895 une consommation de 15 millions de tonnes.

—	en 1905	—	30	—	—
—	en 1915	—	60	—	—
—	en 1925	—	170	—	—

Cette situation prend pour notre pays particulièrement et en général pour toutes les nations privées de gisements pétrolifères importants, un aspect inquiétant.

Notre production infime et notre consommation accrue sans cesse, nous obligent d'importer annuellement plus d'un million cinq cent mille tonnes d'essence, représentant près de deux milliards de francs dont se trouve désagréablement chargée notre balance commerciale ; de telle sorte que si l'on ne pouvait enrayer cette allure, en substituant à l'essence un carburant tiré de notre propre sol, ou obtenu par notre propre industrie, nous serions conduits à nous imposer inévitablement de très dures restrictions.

Les Etats-Unis qui produisent environ 70 pour cent de la consommation générale, sont eux-mêmes devenus importateurs en 1921. Il faut cependant observer que cette situation s'est légèrement améliorée depuis cette date, la production de ce pays ayant augmenté de 25 pour cent dans le cours de la précédente année.

Il n'en reste pas moins acquis que si nous envisagions la possibilité d'une agression, l'obligation tragique de subir une nouvelle guerre, notre situation deviendrait difficile car, vu l'insuffisance des réserves que nous pouvons constituer, et l'insécurité des transports par mer, notre résistance pourrait se trouver rapidement brisée.

Pour notre Pays, plus que pour beaucoup d'autres, la solution satisfaisante de l'important problème de la *Carburation*, présente donc un intérêt absolument vital.

En premier lieu, l'emploi de l'alcool depuis longtemps envisagé, s'est présenté comme intéressant ; d'autant plus que sa fabrication intensive pour les besoins de la défense nationale avait rendu disponibles des stocks importants. Le mélange d'alcool et d'essence fut donc envisagé ; mais ce mélange, d'ailleurs instable en présence d'eau, ne peut constituer qu'un appoint en temps de paix ; il pourrait nous faire défaut au moment oppor-

tun, soit à cause des autres emplois de l'alcool, soit par impossibilité de se procurer l'essence complémentaire.

En second lieu, se présentait naturellement à l'esprit le développement de nos usines de carbonisation. La décomposition de la houille en vase clos, sous l'influence de la chaleur, fournit en même temps que le coke et le gaz, une certaine quantité de goudrons et d'hydrocarbures légers en partie récupérables, représentant pour notre production actuelle de coke environ 60 mille tonnes. Il est facile de se rendre compte que, même en sextuplant notre carbonisation, en l'appliquant à toute notre production houillère, ce qui constituerait un effort pratiquement irréalisable, notre pays ne pourrait obtenir par ce procédé que le quart de la quantité totale des carburants actuellement nécessaires.

La carbonisation des lignites et celle de la houille à température modérée constitue l'un des problèmes financiers et techniques les plus complexes ; à l'heure actuelle, une trentaine de méthodes différentes sont à l'étude ; l'emploi des semi-coques qui en résulte est particulière à chaque gisement ; l'utilisation pratique des différents produits de cette industrie nouvelle exigera encore de nombreuses études, et une éducation spéciale des industriels et du public sera absolument nécessaire.

La question envisagée du point de vue des synthèses organiques en partant des hydrocarbures gazéifiés de l'hydrogène et de l'oxyde de carbone est, depuis peu, très étudiée. On vient d'essayer l'emploi direct du méthane mais son logement sous pression est onéreux et son emploi se limite nécessairement aux voisinages immédiats de production.

L'oxydation ménagée de ce même méthane a conduit à la production d'un mélange d'oxyde de carbone et d'hydrogène qui peut, à son tour, fournir soit de l'alcool méthylique soit même du pétrole directement ; la démonstration de la valeur financière de ces procédés ne semble pas encore définitivement acquise.

Les brevets d'hydrogénation directe de la houille pris par Bergius s'industrialisent difficilement et exigent pour leur application des capitaux excessivement élevés.

L'emploi des huiles végétales ou animales constitue une belle synthèse de laboratoire, mais ne peut être pratiqué industriellement, étant donné les prix élevés de la matière première.

En résumé, je puis affirmer ici sans crainte de démenti, qu'aucune méthode de synthèse des carburants liquides de remplacement ne peut assurer économiquement la production des quantités exigées par le développement nécessaire du moteur léger. Faisons appel à toutes les bonnes volontés, suscitons, encourageons, soutenons tous les efforts, demandons chaque jour davantage à l'esprit d'initiative et d'invention de nos savants et de

nos Ingénieurs ; jamais les besoins sans cesse grandissants de la mécanique moderne ne pourront recevoir pleine satisfaction. Toutes les solutions proposées ou étudiées à ce jour semblent trop onéreuses ou trop limitées dans leur développement. Seules les méthodes de production économique et massive peuvent pour le moment retenir notre attention.

A ce titre, l'emploi de l'oxyde de carbone, obtenu en gazogènes légers, nous donne entière satisfaction et c'est vers cet emploi exclusif que s'orientent surtout les efforts de nos grands constructeurs.

Nous partirons de ce principe qu'un carburant est simplement une substance carbonée solide, liquide, ou gazeuse, peu importe, susceptible de s'incorporer facilement à l'air en fournissant un mélange explosif. Il est clair que le mélange sera d'autant plus aisé, d'autant meilleur, que le carburant employé se rapprochera mieux de l'état gazeux permanent et que, toutes choses égales d'ailleurs, le gaz proprement dit doit se montrer supérieur au liquide simplement pulvérisé et incomplètement volatilisé.

Ainsi l'oxyde de carbone brûlera beaucoup plus facilement et d'une façon plus complète que l'essence dont, pratiquement, les trois-quarts de la puissance thermique sont seulement développés dans le moteur.

Remarquons encore que l'élévation de la température dépendra directement de la valeur calorifique de la cylindrée et que si le pouvoir calorifique de la molécule de carburant employé joue un grand rôle, par contre la puissance mécanique du moteur pourra se trouver influencée notablement par le volume plus ou moins grand d'air additionnel nécessaire pour assurer la combustion de cette molécule. Or, il faut en moyenne, pour brûler une molécule d'hydrocarbure pétrolifère 25 fois plus d'air que pour assurer la combustion complète d'une molécule, soit d'un même volume d'oxyde de carbone. Comme cet air apporte avec lui les  $\frac{4}{5}$  de son volume d'un gaz inerte : l'azote, la capacité utile de la cylindrée s'en trouvera grandement diminuée. Tous calculs faits, un mètre cube d'air carburé à l'essence, est susceptible de produire environ 810 calories par combustion complète et seulement les  $\frac{4}{5}$ , soit 650 calories dans la pratique, tandis qu'un mètre cube d'un mélange d'air et de gaz de bon gazogène en développe réellement de 600 à 650. Comme par compression volumique un peu plus poussée, il est possible de gagner environ 10 pour cent sur la puissance mécanique développée par le moteur, l'équivalence se trouve donc réellement établie entre le carburant gazeux fourni par le gazogène et que le moteur brûle presque complètement et le carburant liquide le plus puissant que le moteur utilise généralement très mal.

Une seule chose importe, c'est que l'alimentation se trouve largement assurée par des gaz froids et sans dépression.

Si nous établissons le pouvoir calorifique des principaux carburants gazeux, nous trouvons par mètre cube de cylindrée :

Pour le gaz d'air théorique.....	557 calories
— de générateur Rex.....	630 —
— l'hydrogène .....	745 —
— le méthane.....	795 —
— le gaz à l'eau théorique....	810 —
— l'éthylène .....	870 —
— l'oxyde de carbone pur....	875 —
— et pour l'acétylène environ	1.000 —

Tandis que le gaz d'essence fournit pratiquement 650 calories et théoriquement 810.

Nous comprenons dès maintenant pourquoi la cylindrée d'un gaz peut se substituer sans désavantage marqué à la cylindrée d'un combustible liquide à molécule complexe tel que l'essence de pétrole.

Au point de vue pratique, cela n'a pas été réalisé sans de sérieuses difficultés qu'il a fallu successivement vaincre par une étude approfondie :

du gazogène,  
du combustible,  
et du moteur lui-même.

Ce sont les principaux résultats obtenus aujourd'hui dans ces différents ordres d'idées que je me propose de vous exposer succinctement.

Etudions en premier lieu le gazogène léger :

Je n'insisterai pas sur l'exposé des principes suivant lesquels fonctionnent ces appareils.

Nous savons tous que l'air aspiré par le moteur à travers une couche de charbon en combustion vive s'y transforme de telle façon que 100 litres de cet air contenant 20 litres d'oxygène et 80 litres d'azote, fournissent un mélange formé de 40 litres d'oxyde de carbone et de 80 litres d'azote. C'est le gaz pauvre, dont la composition théorique correspond à 33 pour cent d'oxyde de carbone pour 66 pour cent d'azote et développe au mètre cube un pouvoir calorifique égal à 1.030 calories (cylindrée valant 557 calories).

Nous savons également que si l'on aspire en même temps que l'air une certaine quantité de vapeur d'eau qui peut être produite par la chaleur que développe le gazogène en action, celle-ci en réagissant sur le charbon, incandescent, fournit des volumes égaux d'oxyde de carbone et d'hydrogène, tous deux combustibles. C'est le gaz à l'eau dont le pouvoir calorifique atteint 8.200 calories au mètre cube et qui permet d'augmenter par son adjonction au gaz pauvre, la puissance calorifique de ce dernier.

En pratique, la composition des gaz ainsi obtenus avec emploi de charbon de bois humide et hydrogéné est comprise entre les limites suivantes :

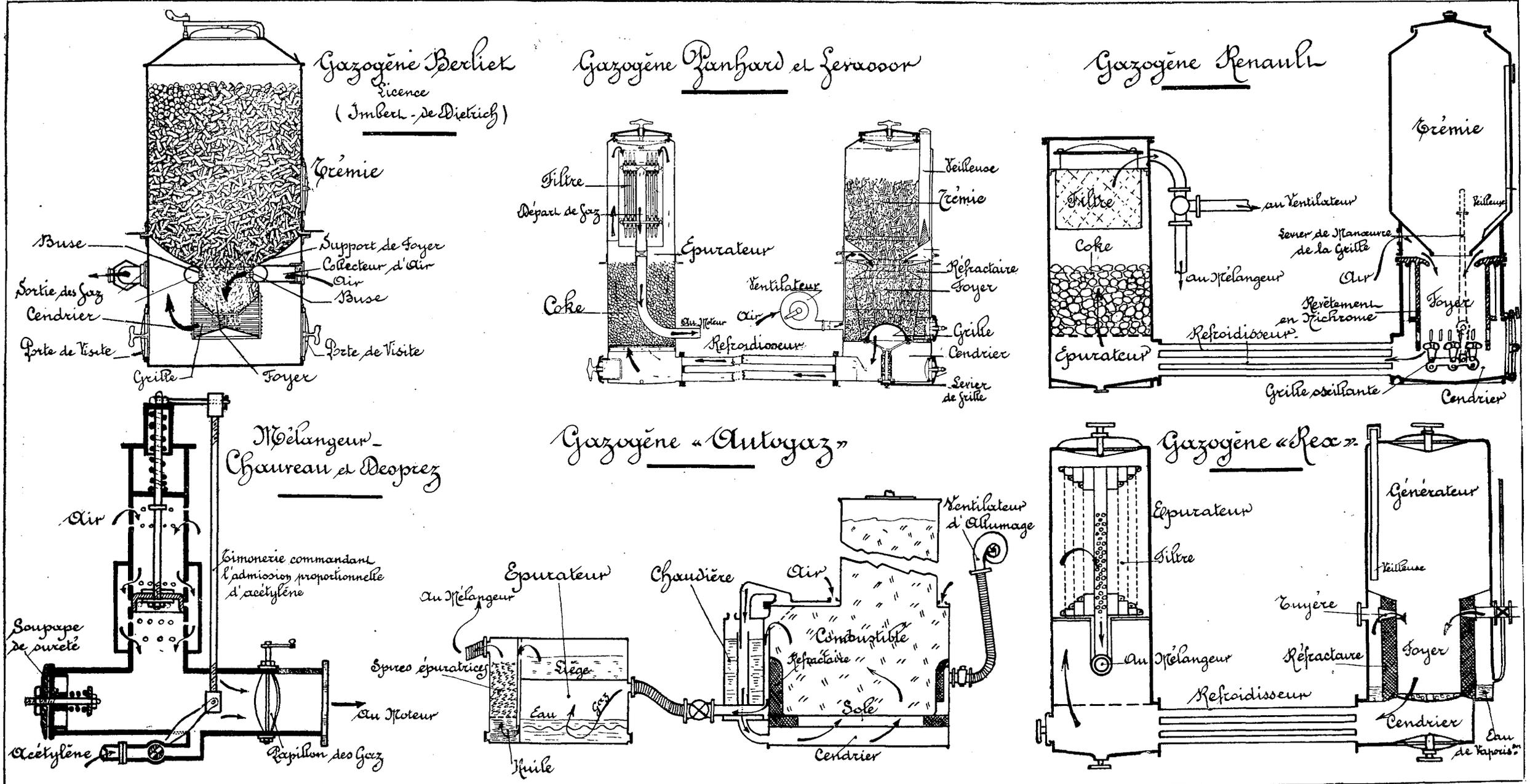
	GAZ PAUVRE	GAZ ENRICH
Oxyde de carbone.....	27 à 30 %	30 à 32 %
Hydrogène .....	4 à 8 %	10 à 12 %
Acide carbonique.....	3 à 1 %	3 à 2 %
Azote .....	66 à 82 %	57 à 54 %
Pouvoir calorifique.....	1050 calories	1200 calories au m <sup>3</sup>
—	570 calories	590 calories au m <sup>3</sup> de cylindrée.

Le rendement calorifique est donc très voisin dans les deux cas et certains ont pu se demander si le réglage de la quantité d'eau à admettre ne constitue pas une difficulté atténuant dans une certaine mesure l'avantage que présente le gaz enrichi ; en tout cas, elle peut présenter dans nos colonies quelques difficultés résultant des qualités mauvaises des eaux que l'on y rencontre quelquefois. Il faut pourtant reconnaître que l'augmentation de la teneur en hydrogène qui en résulte, en facilitant la propagation plus rapide de l'onde explosive, permet une meilleure utilisation de la puissance thermique aux allures rapides du moteur.

Si nous pouvons ajouter aux deux gaz combustibles précédents une certaine quantité de gaz riche à haut pouvoir calorifique provenant de la décomposition par la chaleur du combustible solide employé en gazogène, le gain, de ce fait, pourra devenir très appréciable. C'est ce que nous pouvons observer avec les agglomérés *Carbonite* employés dans le générateur Rex dont je vais parler tout à l'heure.

L'un des premiers gazogènes rentré dans le domaine de la pratique fut celui de la Société Française de Matériel Agricole et Industriel de Vierzon. Il fonctionne au bois et au charbon de bois mélangés. Il est à combustion renversée, c'est-à-dire se propageant de haut en bas, avec zone étendue, sur toute la hauteur de laquelle on pratique une admission ménagée d'air échauffé en passant dans une enveloppe extérieure. Ainsi se trouvent détruits par combustion les goudrons provenant de la distillation du bois employé comme combustible. Une grande trémie surmonte l'appareil destiné à contenir le combustible lourd et volumineux. Un épurateur assez développé est nécessaire, on le fait suivre d'un réfrigérant dépoussiéreur, le combustible chargé humide se dessèche et commence à distiller partiellement dans la trémie. Il n'y a pas d'injection de vapeur d'eau, celle-ci se trouve fournie par la déshydratation et la décomposition pyrogénée du bois.

Dans le gazogène Imbert, adopté pour le charbon de bois par les Etablissements Berliet, la zone de combustion est au contraire excessivement ré-





duite. Disposée horizontalement, l'air y pénètre à grande vitesse sous une dépression assez accusée par l'intermédiaire d'une tuyère faite d'un alliage peu fusible. La température peut y atteindre 1800° environ. L'originalité du dispositif, sur laquelle on avait fondé à l'origine de grandes espérances, réside dans le fait que le charbon de bois lui-même sert d'enveloppe isolante remplaçant économiquement les réfractaires encombrants. La construction se trouvait simplifiée et, par conséquent, beaucoup moins coûteuse. L'organe vital de l'appareil est la tuyère unique servant à l'admission de l'air. Ce dispositif avait donné satisfaction lors des expériences organisées par les Services du Ministère de la Guerre aux manœuvres de 1924, à l'usage on a reconnu qu'il produit malheureusement des quantités assez importantes, et variables avec l'allure du moteur, de cyanures éminemment toxiques, de formiates et d'ammoniaque qui, par sa combustion partielle, peut attaquer les organes moteurs. Depuis, la Maison Berliet a étudié un nouveau type, fonctionnant exclusivement au bois. Ce type doit être muni d'un procédé très développé d'épuration des gaz obtenus et la puissance mécanique que développe le gaz de bois humide est sensiblement inférieure à celle que fournit l'essence, tout en exigeant un transport de combustible beaucoup plus lourd et plus encombrant. Je vous exposerai, par la suite, les inconvénients résultant de l'emploi de ce carburant, qui me semble peu recommandable sur les voitures.

Le gazogène Panhard Levassor est beaucoup moins volumineux que les précédents ; il est également à renversement sans admission de vapeur d'eau, ses organes épurateurs du gaz fonctionnent à sec, remplissant parfaitement leur rôle. Ils n'exigent aucun organe mécanique robuste et sont particulièrement simples et réduits ; c'est un ensemble peu lourd, peu encombrant et très bien étudié. Il a fourni aux essais officiels, auxquels il s'est largement prêté, un gaz d'un pouvoir calorifique égal à près de 1.100 calories, la consommation s'élevant seulement à 460 grammes de charbon au cheval heure. La puissance développée au moteur atteignant 31 C. H. à 1.127 tours. Le même gazogène fonctionnant avec des agglomérés, employait 408 grammes de ce dernier carburant par cheval et développait 36,5 C. H. avec 1.192 tours ; la pression moyenne effective atteignait 5,17 avec le charbon de bois et 5,67 avec l'aggloméré. Dans le concours franco-belge, le camion Panhard, fonctionnant à l'aggloméré, se classait premier avec 4.207 points (sur le maximum de 4.500) sans aucune pénalisation, et le camion marchant au charbon de bois obtenait 3.810 points avec seulement deux journées d'étapes pénalisées. Ce sont de magnifiques résultats qui font grand honneur à cette Maison justement réputée.

Le gazogène Renault comporte un générateur vaporisateur d'eau avec un échangeur de température ; il était également garni de réfractaires qui

ont été supprimés dans le dernier modèle et remplacés par une chemise en nichrome. Il se distingue du précédent par un ensemble d'organes épura-teurs beaucoup plus développé. Il a consommé aux essais officiels 517 gr. de charbon de bois au C. H. en fournissant une puissance de 24 chevaux 8 à 1.192 tours et une pression moyenne effective de 3,7.

Le gazogène E. T. I. A. est également muni de réfractaires et possède un dispositif de récupération permettant une injection de vapeur dont le débit est susceptible de varier avec l'allure du gazogène. Il a consommé, aux essais officiels, 625 grammes de charbon de bois par C. H. en développant une puissance de 17,5 chevaux à 1.293 tours et une pression moyenne effective de 3,4.

Je citerai encore les gazogènes Schultz et Loriot, Gépéa, Malbay, qui ont également subi avec satisfaction les dures épreuves de la route, ainsi que le gazogène Auto-Gaz très répandu.

Enfin je ne puis que féliciter grandement les créateurs du générateur Rex, l'un des plus récents et des plus perfectionnés, construit spécialement pour l'utilisation des agglomérés issus des déchets forestiers. Sa marche en combustion renversée avec insufflation de vapeur d'eau par nombreuses tuyères disposées périphériquement, lui communique une souplesse absolument remarquable et fournit avec le minimum de poids et d'encombrement le maximum de puissance que donnent les agglomérés dont je vais tout à l'heure vous entretenir.

Nous pouvons être heureux et fiers en constatant, une fois de plus, que la France a trouvé dans l'esprit inventif, dans l'énergie inlassable et dans la confiance inébranlable de ses Enfants, les éléments d'un nouveau et magnifique progrès susceptible d'élargir considérablement le champ déjà si vaste des nombreuses applications mécaniques dont nous sommes redevables au moteur léger, de création également française.

Et ici le génie de notre race s'élève à la hauteur des nécessités présentes. Nous ne sommes plus seulement des initiateurs, des créateurs d'idées nouvelles, ce que nous avons toujours été; nous devenons enfin des réalisateurs.

J'aime, ai-je déjà déclaré précédemment, cette allégorie charmante qui représente la France sous les apparences d'une gracieuse figure semant à pleine main, sous les premiers rayons d'un fécondant soleil, les bons grains des futures moissons ; mais combien je désirerai que nos dessinateurs et nos graveurs, enfin inspirés par les réalisations plus que par les espérances, représentassent notre pays sous les traits énergiques du faucheur vigoureux qui, par les belles journées ensoleillées, récolte dans un ultime effort les fruits d'un travail noble et persévérant.

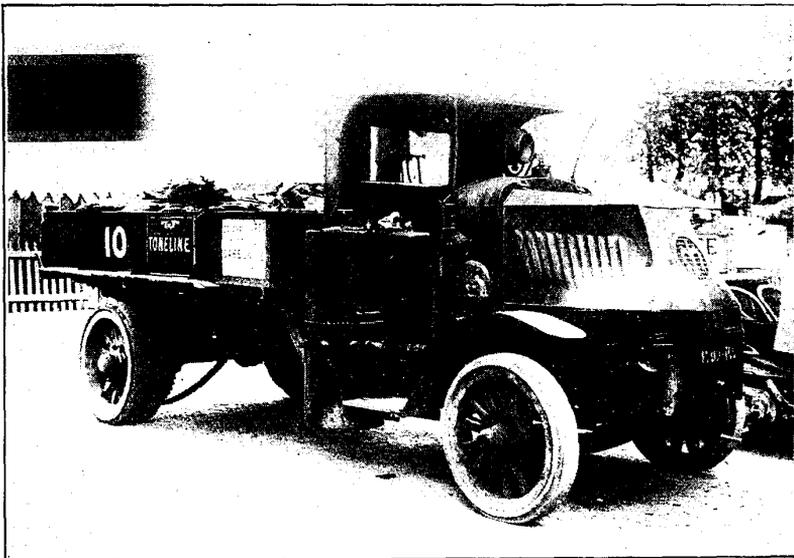
Ce sont ces premières et abondantes récoltes que vous contemplez bientôt, ici, Mesdames et Messieurs.

Rappelons d'une façon rapide les étapes précédentes :

Ce fut en l'année 1910 que l'on vit circuler à Paris, pour la première fois, une voiture de transport en commun alimentée à la braise de boulanger.

En 1917 un camion de 4 tonnes, équipé d'un gazogène, assurait le transport d'une charge de 3 tonnes.

Puis, c'est le concours des carburants nationaux, organisé à Casablanca qui, sous la poussée des événements, se transforme en un concours de véhicules à gazogène.



*Camion Mark marchant à la Carbonite « Générateur Rex ».  
Camion classé au concours des Landes.*

En 1920, plusieurs constructeurs établissent différents tracteurs par le même dispositif.

En 1922, l'Automobile Club de France et l'Office National des Inventions, toujours à la tête du progrès, organisent un concours auquel participent 6 camions.

En 1923, un autre concours réunit 9 camions et quatre marques de gazogènes. Le comité de culture mécanique procède à Essones à des essais de tracteurs agricoles.

Ces expériences très encourageantes sont poursuivies en 1924 par des essais pratiques de culture et par la démonstration faite par les camions

Berliet aux manœuvres de l'Est, sous les auspices du département de la Guerre. En fin de la même année, sont publiés d'importants résultats par le Comité de Culture Mécanique, à l'issue du Congrès des Carburants Nationaux.

C'est ensuite la belle manifestation du Comité de la Forêt de Loir-et-Cher, sous le patronage des Ministères de l'Agriculture et des Travaux Publics, avec le précieux appui de la Compagnie d'Orléans.

Puis vient la manifestation des Landes, en juin 1925, sur un parcours d'environ 800 kilomètres, enfin le concours franco-belge qui termina cette année par une randonnée de 2.150 kilomètres exécutée brillamment sous le contrôle des Automobiles Clubs de France et de Belgique.

En 1926, l'A.C.F. organisait le premier Rallye des carburants nationaux, dont les camions à gazogènes de Dion-Bouton et de Panhard Levassor assurèrent officiellement le ravitaillement dans des conditions particulièrement brillantes qui restent encore dans les mémoires.

C'est, aujourd'hui même, le départ de Paris d'une trentaine de véhicules fonctionnant avec les carburants les plus divers et accompagnés, au cours d'une randonnée de 2.800 kilomètres, par leurs grands frères, les camions poids lourds, dont plus de douze accompliront ce même parcours actionnés par des gazogènes marchant surtout aux agglomérés. Ces véhicules appartenant à plus de quinze propriétaires, doivent passer par Lyon vendredi prochain ; ce sera, je crois, un magnifique succès, entièrement mérité.

Je puis annoncer encore un grand concours de camions à gazogènes organisé, pour le mois prochain, par le Ministère de la Guerre, et qui sera sanctionné par l'attribution de primes importantes aux futurs acquéreurs, en dehors des réductions d'impôts de 50 % déjà accordées et de l'économie que permet de réaliser le nouveau carburant.

Et maintenant, Mesdames et Messieurs, que les grandes lignes de cette œuvre gigantesque se trouvent largement esquissées, rentrons, si vous le permettez, dans les détails ; étudions la seconde partie du problème, c'est-à-dire le *combustible*.

Jusqu'en ces dernières années, le facteur construction mécanique jouait en quelque sorte le principal rôle dans la suite des progrès successivement réalisés ; la forme et le principe des gazogènes, les dispositifs d'épuration variaient seuls, le combustible solide lui-même était envisagé comme absolument défini ; c'était le charbon de bois et quelquefois le bois.

A ce combustible infiniment variable, on s'efforçait d'adapter un gazogène aussi satisfaisant que possible, c'est-à-dire tirant partie au maximum des qualités et atténuant autant que faire se pouvait, les imperfections considérées comme inévitables.

Reprenant la question sous une autre incidence, n'était-il pas possible d'envisager non plus l'adaptation d'un gazogène à un combustible solide

défini, mais inversement la fabrication d'un combustible approprié au gazogène.

Que pouvons-nous donc reprocher au bois et à son charbon ?

Le charbon de bois est trop léger. Je veux dire par là, en termes plus scientifiques, que, ne possédant qu'une faible densité, il occupe une grande place sous un poids relativement faible. Il est donc excessivement encombrant. Quant au bois, bien que deux fois plus lourd à l'unité de volume, il ne développe pourtant au litre d'encombrement qu'une puissance mécanique moitié de son charbon. Le rayon d'action des véhicules s'en trouve diminué d'autant.

Le charbon de bois est fragile. Je veux dire que sa friabilité est un obstacle aux transports; il voyage difficilement et sa manipulation entraîne la production de poussières désagréables et salissantes.

La composition chimique et les propriétés physiques des deux combustibles sont excessivement variables, soit par les multiples procédés de carbonisation, soit par les origines de la matière première (bois durs et bois tendres) entraînant des rendements mécaniques très irréguliers.

Ils sont tous deux très sensibles aux intempéries et susceptibles d'absorber et de conserver des quantités d'eau importantes, non définies, ce qui est essentiellement défavorable aux emplois que nous leur réservons.

Ces défauts sont peu importants lorsqu'il s'agit de réaliser une combustion sur place, dans un gazogène dont le poids et le volume sont indifférents et dans les conditions où l'économie poussée à l'extrême doit être considérée comme le facteur essentiel d'une application rationnelle. Tel serait le cas, par exemple, d'un moteur fixe actionnant une pompe ou une batteuse ou toute machine ne subissant pas de déplacements fréquents.

Il n'en sera plus de même, si la mobilité doit être la condition essentielle.

Alors, la commodité des transports, le faible volume d'encombrement, la résistance aux chocs, la bonne tenue au feu, le haut pouvoir calorifique, enfin la puissance motrice élevée des gaz obtenus deviendront les qualités maîtresses qu'il faudra s'efforcer de donner au carburant envisagé.

Il faudra encore dans ces conditions nouvelles, que le prix de revient demeure très au-dessous de celui des carburants liquides, que les matières premières se trouvent en abondance sur notre territoire, enfin que la fabrication puisse être rapidement et facilement organisée avec les moyens dont nous pouvons disposer.

Beaucoup de chercheurs se sont efforcés d'atténuer les défauts du charbon de bois en tentant de réaliser son agglomération, mais il nous faut reconnaître que les résultats n'ont pas été aussi heureux qu'on aurait pu l'espérer *a priori*.

Si la densité s'est trouvée notablement augmentée, par contre, la résistance aux intempéries et la bonne tenue au feu n'ont pas été améliorées,

bien au contraire, tandis que se manifestaient de nouveaux et très graves inconvénients, tels que la diminution importante du pouvoir calorifique et du rendement mécanique.

Cependant la Société « La Carbonite » a mis au point, après de nombreux et patients efforts, une méthode de fabrication d'un combustible moulé qui présente toutes les qualités requises pour constituer un carburant solide absolument remarquable.

Les matières premières utilisées sont exclusivement le bois carbonisé et les goudrons résultant de cette carbonisation, effectuée à basse température. Tout sort de la forêt.



*Boulets de Carbonite*

Peu importe d'ailleurs les qualités des produits soumis au traitement ; toutes les essences de bois sont indistinctement utilisables. Les déchets les plus variés, brindilles, chutes de scieries, souches, tout ce qui constitue des résidus de bois forestiers ou industriels peut être intégralement utilisé.

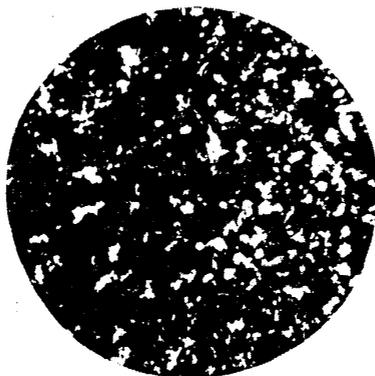
La poussière de charbon de bois, quelle qu'en soit l'origine, est intimement incorporée aux goudrons de bois plus ou moins transformés par simple oxydation, puis, après compression satisfaisante, est portée à une température appropriée parfaitement définie.

Il en résulte un combustible nouveau, de forme régulière, ne faisant pas d'obstacle au passage de l'air dans le gazogène et qui ne peut être rapproché du charbon de bois que par son origine, mais s'en distingue essentiellement par ses propriétés.

La densité voisine de 0,9 peut être à volonté soit abaissée à 0,7, soit élevée à 1,2, ce qui permet d'accumuler en quelque sorte la puissance calorifique productrice d'énergie motrice en un volume à tel point réduit qu'il équivaut à celui occupé par l'essence de pétrole elle-même et conduit directement à la fabrication d'un véritable coke métallurgique pur, dur et très résistant à l'écrasement.

A égalité de puissance calorifique utile, son volume représente le tiers de celui du charbon de bois et le cinquième de celui du bois.

La résistance aux chocs et à la pression est remarquable, le transport peut donc être assuré sans pertes et sans qu'il soit nécessaire de prendre plus de précautions qu'avec les boulets ordinaires de houille et d'antracite.



*Coupe microscopique de la Carboneite*

La tenue au feu est excellente, aucune pulvérisation, aucun effritement ne sont à craindre dans le gazogène, même sous des chocs violents et répétés et sous les variations de température les plus brutales (contrairement à ce que l'on observe avec le bois et son charbon qui ne peuvent être homogènes).

La composition chimique, d'une fixité absolue et la porosité fine et régulière assurent un rendement mécanique constant et une combustion excessivement facile. — La proportion de cendres est voisine de 1,5 %.

La teneur en soufre est négligeable.

Le pouvoir calorifique au kilog atteint 8.100 calories.

La composition moyenne se traduit ainsi :

Carbone .....	90,5
Hydrogène .....	4,0
Oxygène et azote.....	1,0
Cendres .....	1,5
Humidité .....	3,0
Total.....	100,0

Le gaz obtenu en générateur Rex présente une composition moyenne voisine de :

Oxyde de carbone.....	32,0 %
Hydrogène .....	8,0 %
Méthane .....	2,0 %
Hydrocarbures non saturés.....	1,0 %
Acide carbonique.....	1,5 %
Azote .....	55,5 %
Total.....	100,0

Il est susceptible de fournir 1.350 calories au mètre cube et 650 calories au mètre cube de cylindrée.

Cette particularité trouve son explication dans le fait que le nouveau combustible contient en moyenne 12 pour cent de matières volatiles qui, dans les conditions d'emploi du gazogène, sont essentiellement formées de méthane, d'hydrogène, d'oxyde de carbone et de produits combustibles solubles, constituant par leur mélange un gaz riche de pouvoir calorifique beaucoup plus élevé que celui du gaz à l'eau, puisqu'il atteint 5.000 calories au mètre cube et 870 au mètre cube de cylindrée.

Le résultat moteur ne se traduit donc plus par le faible bénéfice que nous avons vu résulter d'une simple insufflation d'eau dans le gazogène, ce qui correspond à une adjonction de gaz d'eau ; il équivaut en réalité à l'addition de 12 pour cent de gaz riche, préexistant à l'état solide ou condensé dans le nouveau combustible.

Des essais au banc réalisés à différentes reprises, ont indiqué la production d'une puissance motrice de un cheval pour une consommation spécifique de 400 grammes, ce qui représente une réduction à la consommation de moitié sur le meilleur charbon de bois utilisé sur route et sans abatement sensible de puissance par rapport à l'essence, dans les conditions ordinaires.

Si nous ajoutons à ce gain celui de 10 pour cent que peut donner la compression volumique légèrement poussée et que je vous signalais au début de cette conférence, nous constatons que la cylindrée obtenue dans ces conditions est absolument comparable à celle que donne pratiquement l'air carburé à l'essence.

Les expériences exécutées avec le matériel des Etablissements Ariès, Berliet, Delahaye, Liberty, Peugeot, Somua, etc., ont confirmé entièrement ces données.

Si nous comparons pour les divers carburants à égalité de volume (le



## « HOTEL DES INGÉNIEURS E.C.L »

---

Dans la campagne méthodique entreprise pour la réalisation de l'*Hôtel des Ingénieurs E. C. L.* nous voulons nous efforcer de convaincre nos camarades de l'intérêt qu'il y a en vue de l'édification de notre Maison, de verser, avec cette affectation déterminée, leur cotisation de « membre titulaire à vie », au lieu d'acquitter une cotisation annuelle. Il s'agit de constituer une réserve *argent* destinée à être transformée en un immeuble spécial, lorsque le chiffre atteint, les circonstances et les répercussions à étudier, le permettront. Nous le voulons le plus tôt s'il se peut, évidemment.

Pour éclairer les esprits, prenons un exemple numérique quelconque avec les chiffres actuels.

Supposons 1.000 sociétaires versant 50 francs de cotisation annuelle et que nous parviendrions à persuader d'effectuer le rachat de leur cotisation. Auparavant, ils auraient fourni un fonds de roulement de 50.000 francs, absorbés dans le gouffre des multiples intermédiaires qui nous grignotent : loyer, location de salles, etc., etc., sans compter les tracas incessamment renouvelés de ceux qui s'occupent réellement et matériellement de la marche de l'Association. S'ils ont racheté leurs cotisations (ce qui peut être facilité à beaucoup par l'échelonnement admis des versements) les mêmes, au bout de quatre ans, suivant les mêmes bases, auraient réuni 1.000.000 de francs. Admettons seulement un taux d'intérêt de 5 %, les 50.000 francs de revenus sont intégralement retrouvés.

Supposons qu'une occasion favorable se soit présentée, ou qu'on ait pu en faire naître une, cette réserve-argent aura été aussitôt transformée en un « Hôtel des Ingénieurs E. C. L. ». Si l'on

n'avait pas disposé du capital représentatif des cotisations, on n'aurait pas pu l'entreprendre. Evidemment.

### C'est là le point capital du problème.

Admettons que les 1.000 camarades visés ci-dessus n'acquittent qu'une cotisation annuelle. Il y a, en mathématiques, une page qui, malheureusement, figure dans les formulaires : c'est la *table de mortalité*. Peu à peu les 1.000 camarades ne seront plus, hélas ! que 800, que 500, puis toujours de moins en moins. Leurs versements annuels suivent la même loi, les 50.000 francs du début tendent inéluctablement et rigoureusement à **zéro**.

En résumé, les 1.000 souscripteurs primitifs sont *mortels* ; l'Association, elle, rajeunie continuellement par les nouvelles promotions, *ne péril pas*. De cette différence est née la conception qu'amène la méditation de cette constatation. Est-ce la thèse des éternels partisans du laisser-aller perpétuel ou du moindre effort immédiat on bien celle des initiateurs de cette vigoureuse campagne qui doit triompher ? Il ne serait même pas besoin de l'indiquer. Cependant !

Deux cas en présence :

Simple cotisations annuelles des 1.000 membres, résultat final : **Néant**. Plus rien, rien, rien, à leur disparition inévitable.

Cotisations rachetées, résultat final : existence d'un capital qui, s'il n'était transformé, continuerait (tous souscripteurs pourvus cependant de leurs croix funèbre dans l'Annuaire), à produire toujours des intérêts. Mais, si à un moment favorable, le Conseil en exercice a pu transmuter le Capital-Argent en un solide édifice, les pierres ne s'en effritent pas à chaque décès de l'un des 1.000 souscripteurs et lorsque le dernier disparaît l'édifice est encore debout !

Ne vivons pas en égoïstes, songeons à nos successeurs. Nos pères n'ont-ils pas travaillé pour nous ?

L'Association ne meurt pas, elle a le temps devant elle, elle continue sa vie normale, alimentée par les cotisations des promotions issues constamment de l'Ecole, il importe qu'elle ne tarisse pas la source des revenus des promotions qui meurent, moyen de posséder de cette façon un Hôtel d'Ingénieurs, qui autrement n'existerait pas *et ne pourrait jamais exister*, vraisemblablement. La preuve en est faite par ses 60 ans d'existence.

Il est évident que la réalisation peut en être hâtée, car si l'aliénation massive d'une grosse somme demandera la prudence réfléchie d'une trésorerie avisée, au moment de son emploi, il ne s'ensuit pas que l'opération soit osée. L'Hôtel, par la location de ses salles, sera productif de revenus. Une clientèle est certaine, il y a pénurie de salles à Lyon, nous en savons quelque chose !

Nous pouvons bien dévoiler à nos camarades que notre campagne va s'amplifier, qu'elle atteindra plus spécialement ceux qui peuvent faire un effort supplémentaire vu leur situation ou leur fortune. Elle peut être étendue avec discernement et tact, auprès de grosses administrations ou industries s'intéressant à notre action. Les promotions sortantes ne peuvent qu'augmenter nos recettes sans relever proportionnellement nos dépenses, car nos frais généraux restent à peu près les mêmes. Pussions-nous également être favorisés de dons et legs. Pourquoi pas ?

D'autre part, l'élan des premiers inscrits atteint des promotions de tous âges, l'exemple logique est toujours contagieux. Dans ces conditions il est fort probable que le fruit de notre persévérance se cueillera plus prochainement qu'il nous semble. Soyez certains que, quelles que soient les difficultés, nous nous y emploierons.

Des camarades bien intentionnés, mais insuffisamment renseignés sur notre méthode nous demandent quelquefois, s'il est déjà combiné des avant-projets, des projets, des rapports, des devis, des plans !... A quoi bon, leur répondons-nous ? d'effectuer un travail — nous sommes assez surchargés sans cela — qui n'aboutirait qu'à des dossiers à plonger dans le sommeil de l'attente. Tant que le temps n'est pas suffisamment révolu pour la réalisation exacte, comment établir quelque chose qui, certainement, ne répondra plus au besoin du moment. Qui peut prédire l'avenir ? Que se fera-t-il exactement ? Les promoteurs ne peuvent le dire et défient tous autres, même très experts de les définir sans erreur.

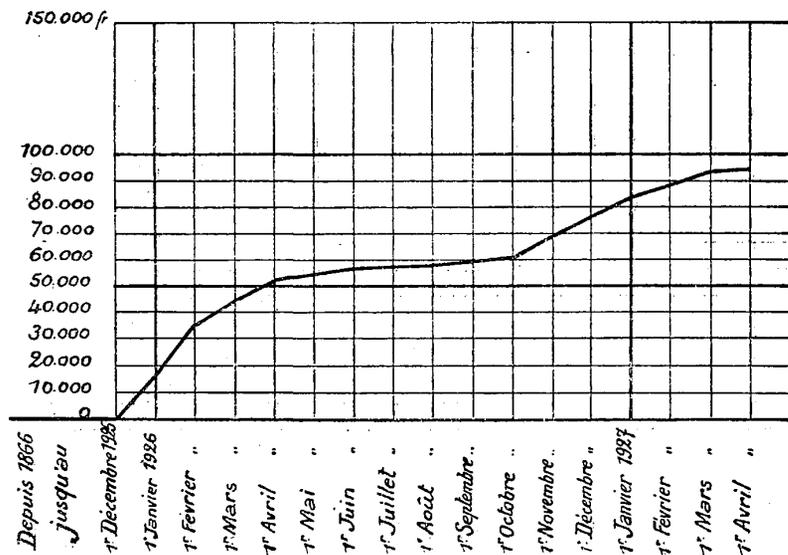
Cela empêche-t-il de constituer la réserve, toujours prête à l'état potentiel, s'arrondissant sans cesse pour être utilisée au moment propice par les Administrateurs de l'époque. Bien entendu, non, au contraire.

Nous l'avons déjà dit très clairement et nous le répétons, il s'agit en l'espèce d'une *méthode* poussée dans un *but déterminé* et qui, puisque les camarades y répondent, quoique lentement, *mène fatalement à l'aboutissement*. Nous ne pouvons simplement que souhaiter

que la clairvoyance et le bon esprit de nos camarades nous permettent de le réaliser le plus tôt possible. C'est nécessaire. Mais si le résultat est plus lent que nos désirs, il n'en est pas moins sûr. C'est ce qui nous reconforte et c'est là *tout le secret de notre ferveur.*

Répondez : il y a un an, de quelle réserve spéciale disposez-vous pour pouvoir construire un Hôtel, qui soit à vous, bien à vous qui ne doive rien à personne, qui n'ait ni actions à rémunérer, ni obligations à rétribuer, qui puisse être couvert de tuiles et non d'hypothèques. Répondez ? Combien aviez-vous en caisse ? Réponse : Rien. — Comme depuis 61 ans !!!

Depuis un an, avec la campagne acharnée, opiniâtre, obstinée, des promoteurs de cette initiative, de combien disposez-vous ? Déjà au 1<sup>er</sup> janvier 1927, 123 souscripteurs assuraient un minimum de 123.000 francs. N'est-ce pas déjà joli ? Ce chiffre ne peut ni diminuer, ni rester stationnaire, il ne peut que grossir. Et notez bien l'économie du système : si ces 123 souscripteurs disparaissaient, il y aura toujours 123.000 francs disponibles, tandis que si 123 autres sociétaires à versements annuels disparaissent ils ne laissent rien, rien. Avez-vous compris ?



*Courbe représentative des versements effectués depuis le début de la souscription.*

— Anc. Etablin LEGENDRE—LYON.

litre), la puissance thermique réellement utilisée par le moteur, nous trouvons approximativement :

pour la benzine.....	2.000	calories
— l'essence .....	1.850	—
— la carbonite.....	1.750	—
— l'alcool éthylique.....	1.650	—
— l'alcool méthylique.....	1.250	—
— le charbon de bois.....	500	—
— le bois.....	350	—

Je puis maintenant affirmer que le carburant solide aggloméré, gazéifié à l'instant précis de son emploi, doit concurrencer victorieusement tous les carburants liquides ou solides ; sur lesquels il présente l'avantage d'être transporté et emmagasiné plus facilement, de n'exposer à aucun risque d'incendie et d'être plus économique puisque, à égalité de puissance motrice, il revient à moins de la moitié du prix de l'essence. Cet avantage ne pouvant que s'affirmer de plus en plus, car je prévois que le développement industriel de la fabrication permettra d'en diminuer encore le prix de revient.

La production en est assurée largement dès aujourd'hui dans les usines de « La Carbonite », établies à Bayonne. De nouvelles usines ne tarderont pas à s'édifier dans les autres centres forestiers.

Que puis-je encore ajouter que je n'ai déjà exprimé dans mes conférences antérieures sur ce sujet ?

Je vois nettement de nombreuses batteries de fours mobiles et démontables se déplacer facilement dans la forêt et carboniser sur place, avec condensation des goudrons, tous les menus bois et tous les déchets. Je vois les produits de cette carbonisation dirigés sur des usines centrales d'agglomération qui les transformeront en comprimés facilement transportables.

Un troisième et dernier problème restait à étudier : celui de l'adaptation du moteur à essence au nouveau carburant. Il est clair, en effet, qu'un moteur destiné à marcher à l'essence ne peut fournir avec l'oxyde de carbone les résultats maxima ; il faut le modifier dans le taux de compression volumique, dans le réglage des orifices d'admission et d'échappement dans les sections de passage des gaz, etc. Ce sont ces conditions nouvelles qui permettent d'obtenir dans la marche sur route les résultats mécaniques absolument remarquables que vous pourrez constater avec le camion Liberty, actuellement à Lyon, et qui dépassent de beaucoup les résultats précédemment obtenus avec les modèles non transformés.

Profondément convaincu que le succès dépend surtout de la franche

collaboration de nos sylviculteurs, de nos ingénieurs et de nos constructeurs, je le crois certainement assuré.

Permettez-moi donc de vous répéter le *Credo* que je formulais à Blois, il y a deux années :

Je crois que le véritable carburant National se trouve enfin réalisé, n'empruntant ses matières premières qu'aux produits obtenus dans la Métropole, ce carburant donnera à la France sa pleine indépendance et garantira sa sécurité.

Il pourvoira nos colonies d'un combustible répondant à toutes les nécessités des transports rapides et économiques par routes ou par eau, des exploitations agricoles, des traitements industriels les plus variés et des besoins domestiques.

Je crois que partout où la forêt peut largement étendre son splendide domaine, s'affirmera la supériorité de son carbone sur celui de la terre. Ainsi s'organiserait l'exploitation rationnelle du carbone atmosphérique qui, sous forme d'acide carbonique, peut être évalué à 700 milliards de tonnes, constituant le plus riche gisement du monde pratiquement inépuisable ; à ciel ouvert, si l'on peut dire.

Je crois que le carbone de la forêt assurera l'avenir, car tel le Phénix, il renaît éternellement des produits de sa propre combustion.

Je crois à la réalisation de cette magnifique promesse, car vous y collaborerez efficacement, sylviculteurs, ingénieurs, industriels. Servant cette noble cause, vous assurerez ainsi la richesse, l'indépendance, la grandeur même de la Patrie, tout en sauvegardant indiscutablement vos propres intérêts.

Ne prononçons plus la phrase pessimiste trop souvent entendue : « La France périra faute de bois ». Substituons-lui le grand cri d'espérance qui, désormais, nous servira de directive : « La forêt doit sauver la France ».

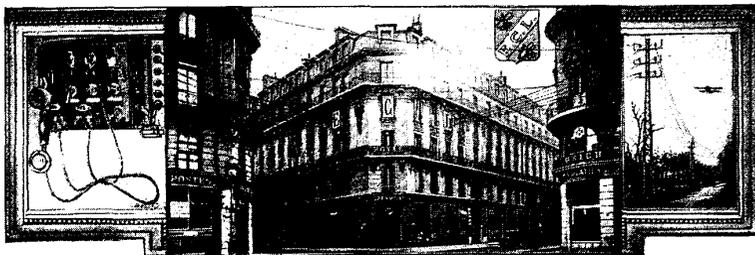
Nous le voudrons tous avec notre confiance inébranlable dans les destinées de notre cher Pays, avec notre ardente foi patriotique.

Les applaudissements chaleureux ne furent pas ménagés à notre savant conférencier et notre Président termina cette intéressante causerie par ces mots :

Vous avez pu vous rendre compte par l'exposé que vient de nous faire M. GOUTAL, que l'avenir nous réserve encore bien des surprises. Ces surprises, depuis 25 ou 30 ans, ont souvent été accueillies avec un sourire sceptique, et cependant que d'inventions accumulées et réalisées depuis un quart de siècle grâce à l'opiniâtreté de savants tels que M. GOUTAL et d'industriels tels que M. HENNEBUTTE.

Je crois me faire votre interprète à tous en les complimentant de leurs succès passés, en leur souhaitant la réussite dans leurs projets d'avenir, et enfin, en remerciant à nouveau M. GOUTAL de l'admirable conférence qu'il vient de nous faire.

## CHRONIQUE DE L'ASSOCIATION



### Naissances

Nous sommes heureux d'annoncer les naissances suivantes :

*Claude BEAUCHÈNE*, fils de notre camarade de 1920 ;

*Marie-Thérèse HAAS*, fille de notre camarade de 1913 ;

*Suzanne VAESSEN*, fille de notre camarade de 1914 ;

*Françoise PRUNIER*, fille de notre camarade de 1920 ;

*Thérèse DARODES*, fille de notre camarade de 1913 ;

*Paul GODARD*, fils de notre camarade de 1920 ;

*Jacques BRENET*, fils de notre camarade de 1923 ;

*Pierre GONTARD*, fils de notre camarade de 1920.

Nos sincères compliments aux heureux parents et nos meilleurs vœux de santé aux nouveaux-nés.

### Mariages

Nous avons eu le plaisir d'enregistrer le mariage de *Valentin ROBERJOT* (1920) avec Mlle *Juliette Valluy* ; la bénédiction nuptiale leur a été donnée le 28 février 1927 en l'église de Lapalisse (Allier).

Tous nos vœux de bonheur à nos jeunes époux.

### Décès

Notre Association vient encore d'être douloureusement frappée en la personne de deux de ses Doyens :

LACOSTE (DE) *Maurice* (1881), décédé le 5 décembre 1926, à Montélimar (Drôme) (Voir Nécrologie, page 35).

CANGALON *François* (1876), décédé au milieu des siens après une longue et douloureuse maladie, le 16 février 1927. Les obsèques ont eu lieu le 18 du même mois, à Saint-Chamond (Voir Nécrologie, page 38).

Nous rappelons avec tristesse, le décès de notre camarade GÉRARD *Antoine* (1861) (Voir Nécrologie, page 36).

Aux familles de nos regrettés camarades, l'expression sincère et émue de nos bien vifs sentiments de condoléances.

Par ailleurs, plusieurs de nos camarades ont été douloureusement frappés dans leurs plus chères affections.

FORESTIER LÉON (1910), en la personne de son Père, décédé à La Roche, le 3 mars 1927 ;

DU CLOSEL *Jean* (1908), en la personne de son Père, décédé à Lyon, le 8 mars 1927 ;

ASTIER *Albert* (1906), en la personne de son Père, décédé à Bourg-Saint-Andéol, le 13 mars 1927 ;

A nos Camarades, l'expression sincère de nos bien vifs sentiments de condoléances.

### Appel à nos Camarades de bonne volonté

*Vivement désireux de secouer l'engourdissement des camarades qui viennent de moins en moins nombreux assister à nos réunions mensuelles, nous avons décidé, sur l'initiative de notre Président, de constituer un groupe artistique pour animer un peu ces réunions.*

*Nous demandons à tous les camarades musiciens ou comédiens de bien vouloir adresser leur adhésion à notre petit groupe, au Secrétariat de l'Association.*

*Persuadés d'avance que nous trouverons de nombreuses bonnes volontés, nous ferons connaître par la suite à tous ceux qui voudront bien nous prêter leur concours, le programme de ce que nous pensons faire.*

*Quelques assidus de nos réunions mensuelles.*

## Dîner des Noces d'or et d'Argent des Promotions de 1877 et 1902

Nos camarades trouveront, dans le présent Bulletin, l'avis concernant le *Dîner des Noces d'Or et d'Argent des Promotions de 1877 et 1902*.

Nous leur demandons de faire l'impossible pour venir nombreux entourer les camarades de 1877 et de 1902 que nous aurons le plaisir de fêter ce jour-là.

Le dîner aura lieu le 14 mai 1927, à 19 heures très précises, dans les Salons Berrier et Milliet, 31, place Bellecour, Lyon. Envoyez-nous votre adhésion avant le 12 mai.

## Réception de la Promotion de 1927

La Réception de la Promotion de 1927 aura lieu le 14 mai, de suite après le Dîner des Noces d'Or et d'Argent des Promotions de 1877 et 1902, soit à 21 heures très précises, au même endroit. Elle comportera un lunch.

## Distinctions honorifiques

Nous sommes heureux d'annoncer la nomination au titre de chevalier de la Légion d'honneur, travaux publics, de notre camarade DUCROISSET Georges, de la promotion de 1901.

Dans la récente promotion des « Officiers d'Académie », nous avons eu le plaisir de relever le nom de notre camarade GUÉLY Albert (1888), fabricant de papier à Fures (Isère), où il s'occupe d'une façon très active, de mutualité.

A nos camarades, nos sincères et bien amicales félicitations.

## Anciens télégraphistes du génie

Nous informons nos camarades télégraphistes militaires et radio-télégraphistes, ayant appartenu aux 3<sup>e</sup> et 18<sup>e</sup> Génie, que l'Association amicale de ce régiment, dont un des vice-présidents est notre dévoué camarade ACLÉMENT (1911) à Paris et dont notre camarade secrétaire LACHAT (1905) s'occupe à Lyon, va éditer son premier Annuaire. Tous nos sociétaires, anciens télégraphistes du génie, ont intérêt à y figurer et pour gagner du temps, nous les engageons à s'adresser directement à M. COINTAT, constructeur-mécanicien, 11, faubourg Saint-Martin, Paris (X<sup>e</sup>), pour renseignements, inscriptions, publicité, etc.

### Notre séance cinématographique du 26 mars 1927

Ce fut avec un vif intérêt que, le samedi 26 mars, les membres de notre Association, ainsi que de nombreuses personnalités, assistaient à la Scala à la projection du film documentaire que la Compagnie Générale d'Electricité a édité sur ses usines.

Successivement, un ensemble de vues synthétiques accompagné d'explications complémentaires et relatives aux fabrications suivantes défilèrent sur l'écran.

*Tréfileries de Lyon* (Fabrique de faux-trait or et argent utilisés en passementerie).

*Fabriques d'articles métalliques* (Clous pour ameublement, sellerie, bourrellerie et fermoirs de sacs).

*Les Câbles de Lyon* (Câbles armés, tous les fils et câbles isolés).

*Ateliers de Constructions électriques de Delle* (Matériel électrique basse, haute et très haute tension).

*Compagnie générale d'Entreprises électriques.*

*Compagnie générale d'Electro-Céramique* (Porcelaines électro-techniques).

*Fabrique d'Appareillage électrique* (tout le petit appareillage pour lumière et force).

*Société Savoisiennne de Constructions électriques* (Transformateurs de toutes tensions et pour tous usages).

Mais sans doute est-il impossible de montrer, dans un compte rendu, tout l'intérêt que présentait, pour un public de techniciens, les renseignements ainsi fournis.

Nous signalerons, entre autres, une méthode de travail assez ancienne adoptée à une très jeune industrie : l'organisation du travail à domicile dans le Vercors pour le montage du petit appareillage.

Il y a là une preuve de l'allant et de l'adaptation qui caractérise l'activité de la Compagnie générale d'Electricité.

Un des groupes industriels les plus puissants qui existent en France et, ce que beaucoup de nos concitoyens ignoraient peut-être, c'est qu'une grosse partie de cette organisation (environ le tiers) a son centre d'activité dans notre région où cette Compagnie dispose de neuf usines et trois ateliers annexes qui fabriquent tout le matériel électrique en général.

### Réunion du Jeudi 7 Avril 1927

· Etaients présents, MM. :

PLASSON .....	1888	BECCAT .....	1920	REVOLLON .....	1924
BACKÈS .....	1895	LEHODEY .....	1920	BORDE .....	1925
CLARET .....	1903	COLIA .....	1921	HUVET .....	1925
LACHAT .....	1905	HAIMOFF .....	1922	GROS .....	1925
PUGNET .....	1905	CRUMHÈRE .....	1923	LIVET .....	1925
CREUSOT .....	1912	CONDAMIN .....	1923	CHAUMET .....	1926
MOUCHET .....	1912	DONNEAUD .....	1923	LAURENÇON .....	1926
BURELLE .....	1913	FLORI .....	1923	GAUTHIER .....	1926
DUCRET .....	1920	JUNG .....	1924	DE VERIN .....	1926
POURCHOT .....	1920	BERTHAUD .....	1924	JAMMES .....	1926
GAUTHIER .....	1920	ROCHET .....	1924	PIN .....	1926
GONTARD .....	1920	FORT .....	1924		

Enfin ! on voit des Anciens? Voilà la réflexion d'un « Jeune » et qui peut résumer le compte rendu de cette réunion qui a été très animée.

Allons, encore une poussée ! et à jeudi 5 mai. Beau mois de mai, nous apporteras-tu une floraison nouvelle d'Anciens? En tout cas, que les Jeunes persévèrent, la poussée viendra d'en bas !

### Société française des Électriciens

Notre Association, au titre de membre du *Groupe du Sud-Est de la Société Française des Electriciens*, dont M. BOUTAN, le sympathique et distingué *Administrateur-Délégué de la Cie du Gaz de Lyon*, est Président en exercice du groupe régional, était conviée à diverses conférences organisées à tour de rôle à Lyon, Grenoble et Saint-Etienne. Nos délégués ont eu le plaisir d'entendre à Lyon, M. FOURNEAU, *Ingénieur à la Société Française Radio-Electrique* parler de la *Radiotéléphonie* ; puis à Saint-Etienne, M. DE BELLESCIZE, *Directeur de la Société des Condensateurs de Trévoux* a initié ses auditeurs aux emplois des Condensateurs électriques et tout récemment M. KRIEGER, *Président du Syndicat des Constructeurs de Véhicules électriques* a entrete nu à Lyon, au cours de la Foire, un nombreux public sur la *Traction par Accumulateurs*.

De nombreux E. C. L., membres de la S. F. E. ou simplement adhérents à son groupe local ont été reconnus parmi les assistants à ces diverses et intéressantes manifestations techniques et professionnelles.

## Association Française pour le développement des Travaux publics

En présence du succès obtenu par les Expositions organisées en 1924, 1925 et 1926 à la Maison des Centraux, l'Association Française pour le développement des travaux publics prépare, pour le mois de juillet 1927, avec le concours du Groupement de l'Electricité de l'Association amicale des anciens Elèves de l'Ecole Centrale de Paris, une 4<sup>e</sup> Exposition Nationale, consacrée à « *l'Electricité et ses applications* » (Electro-Chimie, Electro-Métallurgie, Electrolyse, Galvanoplastie, etc.).

Les entreprises intéressées pourront obtenir tous les renseignements utiles en s'adressant au Secrétariat général de l'Association Française pour le Développement des Travaux Publics, 60, rue de Londres, à Paris (VIII<sup>e</sup>).

L'Association sera reconnaissante aux Groupements ou Entreprises qui voudront bien l'aider dans cette tâche d'intérêt national et participer ainsi au succès de cette manifestation.

Nous ne saurions trop encourager les E.C.L. à participer à cette manifestation.

### Remises obtenues sur présentation de la carte de Sociétaire

Nos camarades trouveront, à la page 343 de l'Annuaire de 1927, la liste complète des Maisons accordant une remise sur présentation de la carte de sociétaire munie de la vignette de l'année en cours.

Nous pensons qu'il est inutile de leur demander de profiter de ces avantages ?...

Que, de leur côté, ils nous signalent les magasins qui sont disposés à accorder une certaine remise, ou, encore, les magasins qui les intéressent tout particulièrement, nous entreprendrons alors les démarches nécessaires pour l'obtention d'une réduction.

« *Les Comédiens* ». — M. PONS-ARLÈS, professeur au Conservatoire, directeur de la Cie « Les Comédiens », mettra à la disposition des membres de l'Association des Anciens Elèves de l'Ecole Centrale Lyonnaise des cartes avec réduction de 50 % et non 5 % comme le dit l'avis renfermé dans le Bulletin N° 223, page 50.

« *Olympia Music-Hall* », tarif réduit sur présentation de la carte de membre de l'Association, vignette 1927.

Nos bien vifs remerciements.

## Nos relations

### Une Croisière dans le Levant

L'Association des anciens Elèves de l'Ecole de Préparation Coloniale organise, pour le mois de septembre prochain, son quinzième voyage d'études qui aura lieu en Syrie, Palestine et Egypte. La caravane doit visiter : Naples, Athènes, Constantinople, Smyrne, Rhodes, Chypre, Beyrouth, Baalbeck, Jaffa, Jérusalem, Le Caire et la Haute-Egypte.

Pour tous renseignements, s'adresser au siège de l'Association : 8, rue Sainte-Catherine, de 14 h. 30 à 18 h. 30.

Nous avons été invités, ce mois, à différentes manifestations où nous avons été heureux de nous faire représenter.

— Le 18 mars, à une Conférence organisée par le Groupe Régional Lyonnais des Ingénieurs des Arts et Métiers, sur l'*Ecrouisseage et la Cristallisation des Métaux*, application à l'Etirage, par M. L. BLANIC, Ingénieur-Métallurgiste.

— Le 25 mars, à une Conférence organisée par l'Association des Anciens Elèves de l'Enseignement et de l'Ecole de Préparation Coloniale, sur l'*OEuvre Française en Afrique du Nord*, par M. E. SABATIER, Président du Comité de l'Afrique du Nord.

— Le 1<sup>er</sup> avril, à une Conférence organisée par l'Association des Anciens Elèves de l'Ecole Supérieure de Commerce et de Tissage de Lyon, sur le *Problème Monétaire, la Stabilisation belge*, par M. A. de LAVELEYE, docteur en droit de l'Université libre de Bruxelles.

— Le 5 avril, au Bal de la T. S. F., organisé par l'Amicale des Anciens des 8<sup>e</sup> et 18<sup>e</sup> Génie.

— Le 6 avril, à une Conférence organisée par la Société des Anciens Elèves des Ecoles Nationales d'Arts et Métiers, Groupe de Lyon, sur l'*Histoire du Béton et du Ciment à travers les âges*, par M. E. COUBES, vice-Président de la Chambre de Commerce de l'Ain, Président de la Chambre syndicale des Fabricants de Chaux et Ciments du Sud-Est de la France et de la Chambre syndicale des Fabricants de Tuyaux et Agglomérés de Ciment de la France.

— Le 9 avril, au Bal de la Société des Anciennes Elèves de la Martinière des Jeunes Filles, donné dans les salons de l'Hôtel de l'Europe, rue Bellecour.

— Le 13 avril, à une conférence organisée par l'Association des Anciens Elèves de l'Enseignement et de l'Ecole de préparation coloniale, sur *Un Voyage en Afrique équatoriale française*, par M. MIRABEL, directeur de l'Agence économique de l'A.E.F.

Aux Président et Présidente de ces Sociétés, nous adressons nos remerciements et l'expression de notre bien vive gratitude pour ces marques renouvelées de cordiale fraternité.

### Don pour la Bibliothèque de l'Association

De M. DUNOD, éditeur, Paris :

*Organisation industrielle*, par P. CHARPENTIER, ancien Ingénieur, Chef de la Société anonyme des Etablissements Maljournal et Bourron, Ingénieur en chef du service Appareillage aux Forges et Ateliers de Constructions électriques de Jeumont (Voir Bibliographie, page 40).

Nos sincères remerciements à notre aimable donateur.

### Nouveaux périodiques reçus par l'Association

*La Revue des Vivants*, organe des générations de la guerre. Directeurs : Henry DE JOUVENEL, Henry MALHERBE, 85 bis, Faubourg Saint-Honoré, Paris (VIII<sup>e</sup>).

*La Revue Juridique et Fiscale de l'Entreprise*, recueil de Législation et de Jurisprudence à l'usage des Architectes, Entrepreneurs, Métreurs, Fournisseurs du Bâtiment, Office H. B. M. Gérants d'immeubles, lotisseurs, etc., et des experts près les Tribunaux.

Prix de l'Abonnement : 20 fr. S'adresser à l'Administration 9, rue Fénelon (place Lafayette), Paris (X<sup>e</sup>).

Publication mensuelle.

*Bulletin Technique de la Société Française des Constructions Babcock et Wilcox*, 48, rue La Boétie, Paris (VIII<sup>e</sup>), dont le N° 2 de mars 1927, traite des Constantes physiques et thermodynamiques de l'eau et de la vapeur d'eau.

Nous remercions bien vivement les administrateurs de ces très intéressantes revues, de bien vouloir nous en faire effectuer le service pour notre Bibliothèque.

Nous les recommandons à nos camarades.

### Changements d'Adresses et de Situations

- 1892 BILES Prosper, 4, Villa Madrid, 20, avenue de Madrid, Neuilly-sur-Seine (Seine).
- 1903 TAINURIER Etienne, 11, rue de Strasbourg, Belfort.
- 1906 LAMBERT Emile, Inspecteur du Service électrique au Service central de la voie, Cie P.-L.-M., 3, rue de Lyon, Paris (XII<sup>e</sup>). Domicile : 7, rue Chaligny, Paris (XII<sup>e</sup>).
- 1911 LEGORJU Charles, chef du Service technique, Entreprise Guyard. Domicile : 2, rue des Trois-Enfants, Lyon.
- 1912 MOUCHET Victor, Chauffage central, ventilation, installations sanitaires, 67, rue de Belfort, Lyon (IV<sup>e</sup>). Téléphone : Burdeau 60-03. *Publicité, page XCIII du présent Bulletin.*
- 1913 DUMAS Gabriel, 94, cours Henri, Lyon (VII<sup>e</sup>).
- 1920 PHILIP Marcel, Entreprise de Papiers peints, Maison Philip, 51, cours Vitton, Lyon (VI<sup>e</sup>). *Publicité page XCIII du présent Bulletin.*
- COURT Jean, Source Vivaraise, Vals-les-Bains (Ardèche).
- CASSON Calixte, Villa Marc, quartier Pellenc, à Blida (Département d'Alger).
- 1921 KERGOMARD Lucien, 145, Calle Caspe, Barcelone (Espagne).
- DALLEMAGNE Roger, Cie P.-L.-M., Service de la Voie, 30 bis, rue Gambetta, Roanne (Loire).
- POUZET Georges, 225, rue de Vaugirard, Paris (XV<sup>e</sup>).
- MAINGUET Edouard, Maison H. Baudrand et E. Mainguet (électricité générale, chauffage central), rue Merle, à Cannes (Alpes-Marit.).
- 1922 BAUDRAND Henry, Maison H. Baudrand et E. Mainguet (électricité générale, chauffage central), rue Merle, à Cannes (Alpes-Marit.).
- 1923 MOULYADE Louis, attaché à la Cie P.-L.-M., Service de la Voie, à Auxerre (Yonne).
- BOISSON André, Chef de district aux chemins de fer de l'Afrique Occidentale Française, ligne Thiés Niger, à Sébékoro (Soudan Français). Correspondance : 7, rue de la Gare, Dijon (Côte-d'Or).
- BABOIN René, 18, rue de l'Abbaye-d'Ainay, Lyon (II<sup>e</sup>).
- MICHON Pierre, 22, rue Henri-Poincaré, Paris (XX<sup>e</sup>).
- CHARIÈRE Léon, Sous-Directeur de la Vaucanson Silk Mills Inc. 200, East Main Street, Port-Jervis (N.-Y.), Etats-Unis d'Amérique.
- 1924 VALETTE André, attaché au service des essais (ateliers). Automobiles Berliet, Lyon-Monplaisir.
- MARTIN Henri. A été dessinateur aux Etabl. Duchesne (Balance, Pont à Bascule), à Lyon. Est actuellement adjoint à la Direction de la Société Glaenzer (joints spicer Glaenzer pour automobiles). Agence de Lyon, 23, rue de Bonnel, téléphone : Vaudrey 56-45. Domicile : avenue de la Gare, Charolles (S.-et-L.).

# Renseignements Techniques

## DEMANDES et RÉPONSES

Sur l'initiative de l'un de nos sociétaires, notre rédaction a accueilli la suggestion formulée consistant à ouvrir à nouveau une rubrique déjà tentée avant-guerre, celle de *demandes de renseignements techniques* par la voie du Bulletin. Les *réponses* faites par nos membres, les professeurs de l'École ou tout lecteur qualifié, pourront être, selon l'intérêt du cas, communiquées directement à l'intéressé ou insérées dans notre Bulletin. Il peut arriver qu'un camarade ait besoin d'un renseignement qu'il cherche longuement, quelquefois vainement, tandis qu'un autre de nos camarades peut aisément le lui donner ou simplement lui indiquer les sources de documentation où il pourrait trouver ce qui l'intéresse.

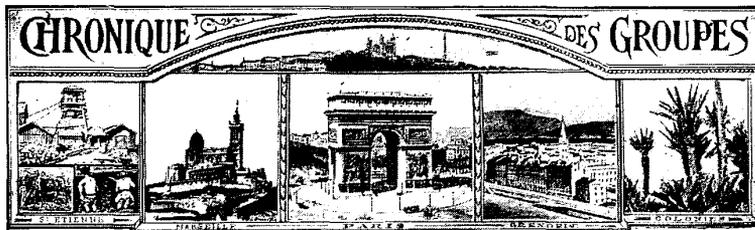
Notre Association, soucieuse d'être toujours de plus en plus utile à ses membres, en leur créant des facilités de toutes sortes, ouvre, dès ce mois, cette rubrique par la Question N° 1.

---

QUESTION N° 1. — Un sociétaire désirerait connaître la *démonstration* du problème suivant concernant la *poussée et le frottement dans les engrenages*.

Soient :  $i$  = angle de pression.  
 $\varphi$  = angle de frottement.  
 $F$  = effort tangentiel.

Du fait de l'inclinaison  $i$  et du frottement  $\varphi$ , les engrenages éprouvent une poussée dans le plan perpendiculaire à leurs arbres. 1° Quelles sont les valeurs de cette poussée,  $P$  pour la roue motrice,  $P'$  pour la roue conduite? 2° Même question dans le cas de la poussée axiale d'un engrenage hélicoïdal dont l'inclinaison du filet est  $\alpha$ ?



## GROUPES RÉGIONAUX

---

### AVIS IMPORTANT

---

*Nous renouvelons à nos Camarades Délégués ou Secrétaires de Groupes, d'avoir à nous faire connaître **tous les mois** et **avant le 20 de chaque mois**, la date, le lieu et l'ordre du jour des réunions qui doivent s'effectuer dans le courant du ou des mois suivants.*

*Ce renseignement est nécessaire pour nous permettre de tenir à jour le « Calendrier de l'Association » que nous publions à la page 2 de chaque Bulletin. Il est, de plus, utile à nos Sociétaires pour qu'ils puissent se réserver les jours indiqués pour assister à ces réunions.*

*Nous les prions également de nous envoyer le compte rendu de **CHACUNE** des réunions de groupes, **dans les quarante-huit heures qui suivront celles-ci**, afin que nous puissions les publier comme articles d'actualité et non comme articles rétrospectifs, ce qui arrive bien souvent et ce qui nuit énormément à leur intérêt.*

*Il en sera de même pour toutes les réunions organisées soit par des promotions, soit par des groupes corporatifs, soit par tout autre groupement de camarades.*

*Ces comptes rendus, très détaillés, constituent l'histoire de notre Société, ils en montrent le mécanisme et incitent les abstentionnistes à assister aux réunions futures.*

*Nous remercions par anticipation et très cordialement, les signataires de ces futurs comptes rendus.*

---

## GROUPE DE PARIS

Siège : Hôtel des Ingénieurs Civils, 19, rue Blanche, Paris (IX<sup>e</sup>)  
Réunions : le 1<sup>er</sup> jeudi de chaque mois, à 20 heures.

### Service de Placement du Groupe

Ce Service de Placement du Groupe de Paris est ouvert tous les samedis, sauf le samedi suivant la réunion mensuelle, à partir de 18 h. 30, au 102, rue La Boétie (VIII<sup>e</sup>).

### RÉUNION DU 7 AVRIL 1927

La séance est ouverte à 9 heures par notre Président, M. MORAND.

Notre Service de placement a eu le plaisir de voir, pendant les derniers jours du mois de mars, deux camarades placés par des membres du Groupe de Paris.

Après un nouvel appel à nos camarades en faveur du placement des jeunes E.C.L., notre Président donne la parole à quelques camarades qui ont des questions à poser au sujet de l'Association, et, entre autre chose :

— sur le bulletin ; — sur l'annuaire qui n'a pas encore été reçu ;  
— sur le bilan ; — sur la caisse de secours, etc.

La discussion est très animée et M. MORAND décide qu'elle sera reprise à notre prochaine réunion.

Après lecture d'une lettre de M. GALERNE, au sujet d'une messe pascalle à célébrer à Paris pour les E.C.L., M. MORAND met aux voix la proposition de notre camarade. Aucun des camarades présents n'en étant partisan, il ne sera pas donné de suite à cette demande.

M. MORAND lève la séance à 10 heures, mais de nombreux camarades restèrent jusqu'à 11 h. 1/2, discutant des questions posées au cours de la réunion.

Assistaient à la réunion : MM.

GUILLOT .....	1885	MIRONNEAU .....	1910	MARTOURET .....	1922
FOILLARD .....	1888	PALANCHON .....	1911	SCHER .....	1922
GABEL .....	1888	TAVAUX .....	1911	TOULLON .....	1922
BLETON .....	1901	ACLÉMENT .....	1912	MOINE .....	1923
BOUTEILLE .....	1901	MIELLE .....	1912	CHAVANNES .....	1923
DUCKROISSET .....	1901	MAISONDIEU .....	1920	DE CHAMPS .....	1923
TRINCANO .....	1901	GALLET .....	1920	FREYGENET .....	1924
RAYNAUD .....	1901	MIGNOT .....	1920	GUILLAUD .....	1924
MARÉCHAL .....	1900	GUYOT .....	1920	ALBRAND .....	1924
AVOCAT .....	1903	LAFAGE .....	1920	GROS .....	1925
MEUCNIOT .....	1903	ROBERJOT .....	1920	TCHOUDNOUXY .....	1925
MORAND .....	1903	DUBOIS .....	1922	FABRE .....	1926
FRANTZ .....	1904				

Le Secrétaire du Groupe de Paris : MIGNOT.

## NÉCROLOGIE

---

LACOSTE (de) Maurice (1858-1926)

L'un de nos doyens, M. de LACOSTE Maurice a été emporté en quelques heures dans sa 69<sup>e</sup> année, par une angine de poitrine.

Il était resté très attaché aux souvenirs que lui avait laissés l'Ecole Centrale Lyonnaise d'où il en était sorti en 1881.



Après un stage comme chimiste à la Cristallerie de Lyon, il était rentré comme ingénieur à la Compagnie Générale des pétroles à Marseille.

Il quitta cette Compagnie pour se retirer à Montélimar, sa ville natale, où il fut enlevé si brusquement à l'affection des siens, le 5 décembre 1926.

---

Antoine GERARD (1841-1926)

Le 16 décembre, notre Association a perdu un de ses plus anciens membres : M. Antoine GÉRARD, le doyen de nos sociétaires.

Né à Lyon en 1841, il fit ses études au lycée de cette ville, puis entra à l'Ecole Centrale Lyonnaise. Il fut un des dix-sept élèves de notre deuxième promotion, celle de 1861.



Il coopéra activement à l'organisation de notre Société, et le 15 avril 1866, lorsque se réunit l'Assemblée constitutive pour élaborer nos statuts, il fut choisi pour faire partie de la Commission de rédaction qui comprenait huit membres.

Les statuts ayant été approuvés par le Gouvernement, et soixante-dix élèves y ayant adhéré, le 20 janvier 1867 eut lieu notre première assemblée générale, et l'élection de notre premier Bureau dans lequel Antoine GÉRARD reçut la fonction de trésorier.

Il ne cessa jamais de s'intéresser à notre Association et à nos sociétaires dans les différentes situations qu'il occupa.

Après un court stage dans une maison de soieries, il entra dans la Banque Evesque où son beau-père, M. Jacquier était associé.

Devenu membre de conseils d'administration de diverses sociétés industrielles, il mit à leur disposition, non seulement les compétences techniques qu'il avait acquises à l'Ecole Centrale Lyonnaise, mais aussi un esprit consciencieux qui s'intéressait à tous les détails des organisations qui lui

étaient confiées. Il fut toujours apprécié et estimé de ses collègues et même des professionnels avec lesquels il eut à collaborer, notamment pour la Compagnie Nouvelle des Tramways de Lyon à Neuville-sur-Saône et extension ; pour la Société des Teintures et Apprêts de Lyon, etc. Il prit aussi activement la défense des intérêts des obligataires pour les Verreries Richarme, les Papeteries du Pont-de-Lignon, les chemins de fer de Carrienna à Saragosse, etc., pour lesquels il dut faire appel autant à ses connaissances industrielles qu'à sa science financière.

Nommé, en 1912, maire de l'importante commune de Saint-Germain-au-Mont-d'Or (Rhône), il déploya dans cette nouvelle tâche tout son dévouement, toute son activité.

Le 1<sup>er</sup> août 1914, lorsqu'arriva la terrible guerre, ce fut avec une délicatesse extrême, un oubli de lui-même de tous les instants qu'il parcourait sa commune, relevant les courages abattus, secourant les misères par ses dons personnels, accourant auprès des affligés dont il essayait d'adoucir la douleur. Cette tâche difficile s'accrut encore lorsqu'il lui fallut coopérer à l'organisation d'un immense camp militaire anglais, camp destiné à recevoir toutes les troupes d'Angleterre et de ses colonies avant leur départ pour le front.

Il lui fallut déployer pour cela un esprit de conciliation intense pour faire accepter par la population de la commune, les inconvénients inhérents à cette agglomération. Cela lui demanda aussi un véritable travail d'ingénieur (recherches de sources dans la montagne et captations de ces sources) et un esprit d'organisation extraordinaire : Installation d'un hôpital, de secours religieux, d'un cimetière militaire, etc. Tout cela avec des officiers anglais qui, pour la plupart, ne connaissaient pas notre langue et une population qui ignorait totalement la leur.

Bien qu'agé de 75 ans, M. GÉRARD put suffire à tout. La maladie et la mort de Mme Gérard qui, malgré des hivers très rigoureux, n'avait pas hésité à rester avec lui à Saint-Germain, ne l'arrêta pas dans l'accomplissement de cette terrible tâche. Nous ne pouvons parler de l'estime qu'il inspira aux Anglais qu'en signalant la suprême distinction que lui conféra Georges V le 8 juin 1918 l'appelant à la dignité de « GRAND et DIGNITAIRE » du plus excellent ordre de l'Empire anglais (M. N. O. B. E.) et l'autorisant à profiter de tous les privilèges particuliers y adhérent. Cette distinction très rarement accordée à des étrangers à la nation anglaise, nous prouve quelle haute estime avait de lui nos alliés.

M. GÉRARD fut toujours bon envers tous, aussi aimable et accueillant pour les humbles et les malheureux que pour ceux qui occupaient les

plus hautes situations, ne cherchant qu'à être utile, qu'à faire plaisir à chacun.

Nous garderons le souvenir de sa physionomie souriante, de l'accueil bienveillant et de l'affection qu'il avait pour tous nos camarades, et nous nous unissons à la douleur de sa famille et de tous ceux qui l'ont connu, car on ne pouvait le connaître sans l'estimer et l'aimer.

---

François CANGALON (1857-1927)

Notre doyen, M. François CANGALON, né à Roanne (Loire), le 13 septembre 1857, fit ses premières études au collège de cette ville pour entrer ensuite à l'Ecole Centrale Lyonnaise, d'où il sortit en 1876.



Il succéda à son père dans la direction des Usines CANGALON, Tuileries et Briqueteries à Mably (Loire). Il fut l'inventeur de nombreuses machines de broyages de terres, de procédés de séchages céramiques. Par la suite, il fut le premier à appliquer la céramique à la construction des plafonds, des hourdis de charpentes et le commencement de son œuvre fut la mise au point et le calcul des fermes de charpentes en céramique armée.

Une longue et douloureuse maladie termine cette belle et féconde carrière. Il mourut, entouré de l'affection de ses enfants, le 14 février 1927.

---

Aux familles de nos bien regrettés camarades, l'expression sincère de nos bien vifs sentiments de condoléances.



# PLACEMENT

## OFFRES DE SITUATIONS

Nous rappelons à nos camarades que certaines offres de situations signalées dans le Bulletin mensuel ne sont plus disponibles à la parution de celui-ci.

Ces offres, aussitôt reçues au Secrétariat, sont adressées aux camarades inscrits au registre des « Demandes de Situations » et répondant aux références exigées.

N° 2058. — 14 mars. — On cherche chef de fabrication pour Usine près Lyon, ayant de bonnes références en mécanique générale et bonne pratique de l'atelier, connaissant les travaux de séries et d'outillage.

N° 2061. — 21 mars. — Grosse Entreprise générale de bâtiment dans l'Isère, béton armé, travaux publics, charpente métallique, recherche ingénieur pour son bureau d'études.

N° 2062. — 26 mars. — On cherche jeune ingénieur susceptible de rédiger et mettre au point un catalogue technique d'une importante usine de carburateur.

N° 2063. — 28 mars. — Société pour l'utilisation rationnelle du gaz, chauffage industriel au gaz et appareils domestiques, cherche agent pour le Sud-Est.

N° 2064. — 28 mars. — On offre représentation pour appareils de fabrication spéciale consistant en transporteurs, élévateurs, cabestans, etc.

N° 2065. — 31 mars. — On cherche jeune ingénieur pour l'adjoindre à chef de Maison fabricant des compteurs à eau. Il faut une bonne habitude de l'atelier.

N° 2066. — 5 avril. — Importante Usine région de Lyon cherche jeune ingénieur pour s'occuper tout particulièrement de la fabrication de câbles téléphoniques spéciaux.

## DEMANDES DE SITUATIONS

### CAMARADES !

Il est de votre devoir de signaler les places que vous savez être susceptibles d'être occupées par les nôtres.

Notre Service de Placement vous assure toute garantie, discrétion et satisfaction.

N° 562. — 30 ans, cherche situation dans Travaux Publics.

N° 564. — 30 ans, désire poste dans mécanique, Travaux publics, Chemins de fer.

N° 566. — 19 ans, cherche stage.

N° 567. — 26 ans, cherche poste dans Travaux publics ; irait aux Colonies.

N° 570. — 31 ans, cherche situation dans mécanique générale.

N° 571. — 28 ans, désire place mi-technique, mi-commerciale.

N° 572. — 27 ans, cherche poste dans l'électricité, connaissance de l'anglais.

N° 573. — 37 ans, cherche représentation industrielle importante.



**Les ouvrages scientifiques dont l'Association recevra deux exemplaires seront analysés dans le numéro suivant leur réception.**

**Les sommaires des publications scientifiques reçues dans les mêmes conditions seront également publiés.**

---

### OUVRAGES OFFERTS A L'ASSOCIATION

---

Don de M. DUNOD, éditeur, 42, rue Bonaparte, Paris (VI<sup>e</sup>)

**ORGANISATION INDUSTRIELLE**, par P. Charpentier, ancien Ingénieur Chef à la Société Anonyme des Etablissements Maljournal et Bourron, à Lyon ; ingénieur en chef du Service Appareillage aux Forges et Ateliers de Constructions Electriques de Jeumont. Deuxième édition, vol. 16 x 25 de IX-368 pages 1927 (970 gr.) Relié : 44 fr. ; broché : 36 fr.

Les prix ci-dessus (prix de base 1926) subissent la hausse de 40 % décidée le 16 août 1926.

*L'organisation est l'adaptation constante et judicieuse des moyens les plus appropriés au but poursuivi, mais elle est sans cesse perfectible et doit se baser sur l'opportunité. Dans l'industrie, elle doit concilier les besoins de la clientèle avec les tendances du chef d'entreprise et les aspirations légitimes du personnel. En partant de ce principe, l'auteur étudie, dans une usine, la raison d'être des divers organes, leur fonction et le moyen d'en tirer le meilleur parti ; il suit l'exécution d'une commande dans toutes les phases de sa réalisation.*

*A cet effet, il examine successivement le service commercial, les services des devis et de la correspondance, les bureaux d'études, les archives et la bibliothèque, puis les services d'achats, les magasins, les ateliers, la comptabilité qui sont l'objet de chapitres particulièrement approfondis. En s'attachant aux meilleures méthodes d'économie et de production, l'auteur est amené à insister sur le contrôle permanent des dépenses de fabrication, sur le mécanisme et la coordination des services, et enfin sur le rôle de l'organisateur. Il souligne la nécessité de tenir compte de l'orientation nouvelle qui s'impose à nos systèmes d'éducation, ainsi que des habitudes d'esprit du personnel de l'industrie. En un mot, l'ensemble des questions qui intéressent tous les échelons de la hiérarchie industrielle a été examiné dans cet ouvrage. Ce livre doit être entre les mains de tous ceux qui touchent à la marche générale d'une entreprise.*

---

2020 PÉRIODIQUE

Le Gérant : J. BATAILLARD.

---

37.526. — Anc. Établ. Legendre (J. Bataillard, D<sup>r</sup>), 14, rue Bellecordière, Lyon.

# J. SERVE-BRIQUET & G. CLARET

Expert près les Tribunaux — Ingénieurs (E. C. L. 1901 et 1903) & I. C. F.

*38, Rue Victor-Hugo, LYON*

Téléphone Barre : { 34-73  
34-98

Adr. Tél. : **SERCLA**

**Agents régionaux exclusifs de :**

**ÉTAB<sup>TS</sup> DE VENTILATION NEU**

Chauffage. — Humidification. — Elimination des buées. — Transports pneumatiques. — Tirage mécanique des toyers Ventilateurs. — Séchoirs. — Soufflage de suies.

**MM. J. & A. NICLAUSSE**

Chaudières. — Surchauffeurs. — Utilisateurs. — Grilles mécaniques.

**GREEN'S ECONOMISER**

Economiseur-réchauffeur d'eau. — Economiseur-réchauffeur d'air.

**L'AUXILIAIRE DES CHEMINS DE FER ET DE L'INDUSTRIE**

Epuration, Filtration, Décantation des eaux industrielles, d'alimentation et résiduaires. — Pompes et appareils d'alimentation à très haute température (Brevets CAILLE-POTONIE).

**APPAREILS ET ÉVAPORATEURS KESTNER**

Pompes et monte-acides. — Aspiration et lavage des gaz. — Evaporateurs, Concentreurs, Echangeurs de température.

**C<sup>IE</sup> GÉNÉRALE DES TRANSPORTEURS ET ÉLÉVATEURS**

Manutention mécanique générale. — Transporteurs. — Élévateurs. — Transmissions. — Appareils de levage. — Ponts roulants, Grues, Treuils, Monte-Charges.

**A. THIBEAU & C<sup>IE</sup>**

Ouvreuses et batteuses. — Dessuinteuses. — Laveuses à fourches et à herse. — Séchoirs pour la laine. — Chargeuses — Lisseuses. — Gills. — Cardes et Assortiments.

**ANSAR ET PLUYM**

Torsiomètres, Dynamomètres, Appareils à conditionner et tous appareils de contrôle.

**ERNEST BUYSSENS**

Entreprise de pavage et de revêtement. — Dalles de grès résistant aux acides.

**J. CREPILLE & C<sup>IE</sup>**

Compresseurs. — Pompes à vide. — Machines à vapeur.

**BENZ-DIESEL**

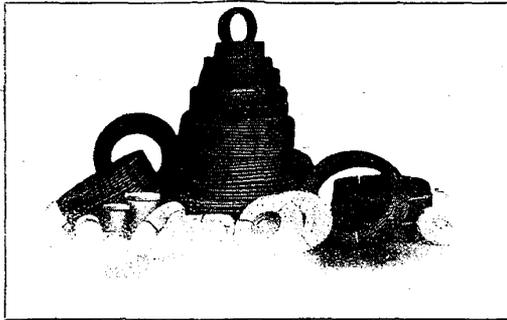
Moteurs à huile lourde, fixes et marins. Toutes puissances, de 5 à 4.000 CV.

**COMPTEURS D'EAU système SCHMID.**

223

# LE FIL DYNAMO

USINES et BUREAUX : 71, rue du Quatre-Août  
LYON-VILLEURBANNE



## Tous Fils et Câbles pour l'Électricité

Spécialité de Fils de bobinage, isolés à la soie, au coton, au papier, à l'amiante, à l'émail, etc., etc. — Fils sonneries, Câbles souples, Cordons téléphoniques.

223

# INDUSTRIES MÉCANIQUES du BOIS

Tous objets de **TOURNERIE**  
et de **MENUISERIE**  
en grandes séries

SPÉCIALITÉS  
**JEUX ET JOUETS**  
Articles façon bambou  
AMEUBLEMENTS  
MEUBLES DE JARDIN  
etc.

Tous débits en  
**CHÊNE — SAPIN**  
**HÊTRE**

BOIS EN TOUS GENRES  
pour  
**MENUISERIES**  
**CHARPENTES**  
**CONSTRUCTIONS**  
etc.

S'adresser au Camarade **E. CHEVASSU** (E. C. L. 1906)  
à MOLINGES (Jura) — TÉLÉPHONE : 4

223

R. C. Seine n° 26644.

**MATÉRIEL MÉCANIQUE D'ENTREPRISE**

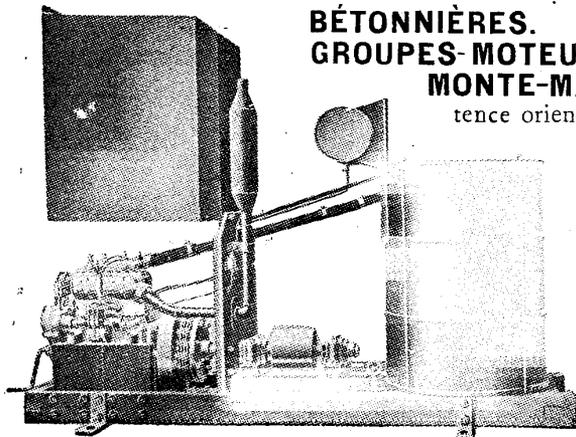
# MAXIME CAMPISTRÔU

INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR (A. & M.)

169 (ancien 200), ROUTE DE LA RÉVOLTE, LEVALLOIS-PERRET (Seine)

MÉTRO : PEREIRE

TÉL. : WAGRAM 89-10



**BÉTONNIÈRES.**  
**GROUPES-MOTEURS** à essence.

**MONTE-MATÉRIAUX**, à po-  
tence orientable, types 250 kil.,  
500 k. et 1.000 k.

**MACHINES** à  
coudre les ronds.

**DRAGUES** à  
main.

**MACHINES** à  
redresser les fils  
d'acier doux ronds  
du commerce, li-  
vrés en couron-  
nes.

Cette gravure représente un groupe moteur à essence Campistrou

**CISAILLES** à couper les ronds et les plats.

**APPAREILS** à faire les étriers.

**CONCASSEURS GIRATOIRES.**

**CONCASSEURS A MACHOIRES.**

**TROMMELS CLASSEURS CYLINDRIQUES.**

**LAVEUSES DE SABLE.**

**BROYEURS PULVÉRISATEURS A MARTEAUX.**

**BROYEURS MÉLANGEURS A CUVE ET MEULES TOURNANTES.**

**MALAXEUR DE MORTIER.**

**MOULES POUR TUYAUX EN BÉTON.**

**PRESSES POUR AGGLOMÉRÉS ET BRIQUES.**

**MACHINE A MOULER LES AGGLOMÉRÉS.**

**GROUPES MOTO-POMPES CENTRIFUGES A ESSENCE.**

**CHAUFFEURS-MÉLANGEURS POUR TAR-MACADAM.**

**SERRE-JOINTS.**

**LIMOUSINS MÉCANIQUES.**

— LII —

223

## MANUFACTURE DE PETIT OUTILLAGE

Anciennes Maisons **MONTERNIER** et **BEUZE**

### **BAVOILLOT et C<sup>ie</sup>**

258, Rue Boileau, **LYON** - Tél. Yaudrey 12-43 et 4-65

- Mandrins de toirs et de perceuses.
- Plateaux circulaires.
- Porte-Outils à fileter « EXCELSIOR ».
- Fraises à denture dégagée et détalonnée.
- Fraises à rainurer, à surfacer, à défoncer.
- Fraises coniques et isocèles.
- Fraises à queue pour rainures de clavetage.

- Fraises concaves et convexes.
- Fraises pour tarauds et alésoirs.
- Fraises pour tailler les engrenages.
- Fraises vis-mères.
- Fraises à fileter — Tarauds — Filières, etc

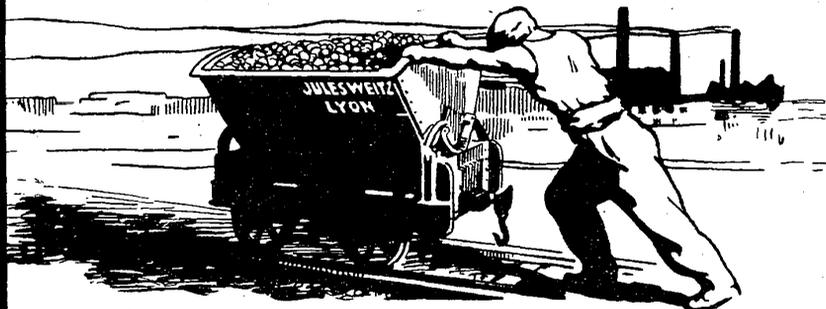
**RECTIFICATION à FAÇON**

223

# Jules Weitz

CONSTRUCTEUR

LYON



### MATÉRIEL DE TRAVAUX PUBLICS

Bétonnières - Concasseurs - Excavateurs - Pelles à Vapeur

223

## E. CHATAIN

8 et 34, Passage de l'Hôtel-Dieu, **LYON** - Téléphone 47-87

### ORGANISATION MODERNE de BUREAUX

Spécialité de Meubles — Classements divers — Classeurs de tous modèles

#### MACHINES A ÉCRIRE

Fournitures s'y rapportant — Rubans — Papiers machines à écrire — Carbones

PRESSE A COPIER "RONEO" — Machine à CALCULER — DUPLICATEURS

### TRAVAUX de COPIES - CIRCULAIRES

923

BATIMENT — SERRURERIE — FERRONNERIE — SCIERIE — CARROSSERIE

PETIT  
OUTILLAGE

FOURNITURES  
INDUSTRIELLES

MÉNAGE

OUTILS  
DE JARDINS

MANUFACTURE  
D'APPAREILS  
APICOLES

*Maison de Confiance fondée en 1846*

**QUINCAILLERIE**

23, rue Grenette — LYON — 14, rue Palais-Grillet

Téléph. B. 16-30

P.-J. BOST, Ing.(E.C.L.1920).

**BOST FRÈRES**

Remise de 5 % environ sur présentation de la carte pour articles vendus au détail

POINTES, VIS, BOULONS, RIVETS, FILS DE FER

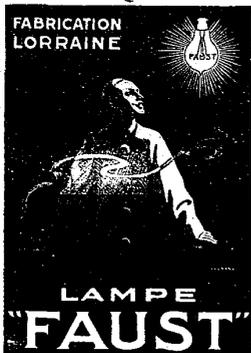
CHARRONNAGE

MENUISERIE

CHARPENTE

APPAREILS  
DE CHAUFFAGE

ET DE  
CUISINE



# COMPAGNIE LORRAINE DE CHARBONS, LAMPES

et Appareillages Électriques

56, rue du Faubourg-St-Honoré

USINE A PAGNY-SUR-MOSELLE

## LAMPES " FAUST "

MONOWATT

DEMI-WATT

CARBONE

FANTAISIES

AUTOMOBILES

## CHARBONS

ÉCLAIRAGE

CINÉMATOGRAPHIE

PHOTOGRAVURE

SOUDURE

ÉLECTRODES

PILES

## BALAIS

CHARBONS

CARBO-BRONZE

SPÉCIAUX POUR AUTOMOBILES

Agent régional : L.FERRAZ, Ingén<sup>r</sup> (E.C.L. 1920) & I.E.G.

3, Quai Claude-Bernard, 3

Téléphone : Vaudrey 56-58.

LYON

**CAMARADES !...**

Voyez J. VALDOT, Ingénieur (E.C.L. 1922)  
pour vos RÉPARATIONS, VENTES ET ACHATS  
**AUTOMOBILES**

Grâce à son outillage de précision et à des mécaniciens expérimentés il peut faire des réparations  
garanties sur facture, à des prix modérés

Vandrey 35-47 - 18, rue de Tourville, LYON

NE COMMANDEZ PAS VOS

**Machines à MEULER  
à AFFUTER  
ou à POLIR**

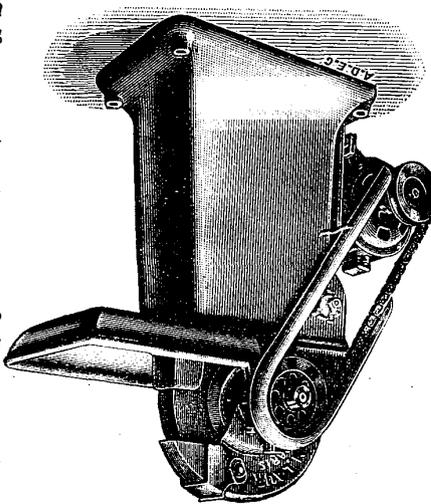
avant de nous avoir consulté et de vous  
être rendu compte de la supériorité de  
notre fabrication

**AGENCE EUROPÉENNE  
DE MACHINES-OUTILS**

**Maurice LAUR**  
A. & M. - E. S. E. P.  
Constructeur

*Bureaux et Magasins :*  
28 et 30 Boulevard Bréau, LEVALLOIS-PERRET (Seine)  
*Usines: Route de St-Brice, REIMS (Marne)*

Voir annonce spéciale dans ce même Bulletin pour les Meules



**L. PIERREFFU & C<sup>tes</sup>**

**26, Quai des Broteaux, LYON**

Téléphone : Vandrey 16-84

USINE : 31, Chemin St'-Anne-de-Baraban

**SIÈGES ET PETITS MEUBLES**

— LVI —

923

# INSTALLATIONS HYDRAULIQUES

DE TOUTES NATURES POUR  
USINES — CHATEAUX — VILLAS

**F. LIEBAULT**

Ingénieur R. GROSCLAUDE (E.C.L. 1921)

**33, rue de Marseille, LYON**

923

**Droguerie — Brosserie**

# TOUS PRODUITS CHIMIQUES

*pour Laboratoires et Industries*

**“ A LA LICORNE ”**

**29, Rue Lanterne, LYON**

Téléph. Barre 3-34.

R. C. B 1360

**Anc<sup>ne</sup> M<sup>on</sup> BIÉTRIX Aîné & C<sup>ie</sup>**

Société Anonyme au Capital de 460.000 francs

**MAISON FONDÉE EN 1620**

Directeur : A. GALLE, Ing. (E.C.L. 1908).

923

Société Anonyme des Établissements

# FENWICK Frères & C<sup>o</sup>

CAPITAL 5.600.000 FRANCS

Téléphone Vaudrey 4-77 **112, Boulevard des Belges, LYON** Maison principale à Paris  
8, rue de Rocroy

**MACHINES-OUTILS, PETIT OUTILLAGE**

Appareils de Levage et de Manutention

Matériel de Forge et de Fonderie

AIR COMPRIMÉ

Chariots Électriques



223

**SOCIÉTÉ "SURGAZ" ANONYME**

**FOURS POUR TRAITEMENTS THERMIQUES** **FOURS À FONDRE** **FOURS-TUNNEL POUR LA BISCUITERIE**

**ÉTUVES** **MELANGEURS SELS-SURGAZ** **BAINS DE SELS & PLOMB**

**CHAUDIÈRES A HAUTE-PRESSION**

65 RUE DE LA CHAPELLE  
Reg. d. C. N° 220152  
TEL: MARCADET 14-32  
01-55

**SEINE**

**ST OUEN**

Agent Régional : **P. MOUTERDE**, Ing. (E.C.L. 1910), 12, rue Bossuet, LYON

221 **MANUFACTURE DE TOLERIE INDUSTRIELLE**

**P. THIVOLET**  
(Ingénieur E. C. L. 1903)

**56 bis, rue Pasteur, LYON**  
Téléphone ; Vaudrey 25-31

Articles de Chauffage et de Fumisterie. — Fourneaux.  
— Exécution de toutes pièces, en tôle noire, lustrée  
ou galvanisée d'après plans ou modèles. — Tuyauterie,  
Réservoirs... Soudure autogène.

223 **CORDERIE MÉCANIQUE ET A LA MAIN**

**VINCENT, JULLIEN & LASSARA**  
**Bourg-de-Péage (Drôme)**  
Téléphone : Romans 1-69

**A. LASSARA, Ingénieur (E.C.L. 1924)**

Spécialité de câbles et cordages chanvre pour entreprises, Moufles, Haubans etc  
Ficelles d'emballage pour commerce et industrie

223 **E. CROZE, Agent régional**  
DE LA  
**Soc. mét. de MONTBARD-AULNOYE**  
30, chemin de l'Étoile d'Alai  
LYON (5<sup>e</sup>). — Téléph. Barre 45-80

**TUBES ACIER**  
Spécialités de tubes acier étirés à froid, calibrés  
Tubes acier sans soudure.  
Tubes acier soudés par RECOUVREMENT  
pour CHAUDIÈRES, LOCOMOTIVES  
SURCHAUFFEURS, PRESSES  
HYDRAULIQUES, ROULEAUX, etc.  
Tubes pour canalisations EAU-AIR  
COMPRIME - VAPEUR pouvant  
être livrés avec collets et brides.  
TUBES FIELD-BERENDORF, SERPENTINS.

**FONTE**  
Crosses pièces fontes brutes ou usinées.  
Spécialité de pièces fonte dans lesquelles sont noyés  
des tubes d'acier.

**ACIER MOULÉ**  
Grosses pièces en Acier coulées au MARTIN,  
brutes ou usinées

**ESTAMPAGE**  
Pièces acier estampées ou forgées.

Bouteilles acier pour gaz comprimés et liquéfiés

223

LA

# Société Dauphinoise de Constructions Mécaniques

PRÉSENTERA SES

**DERNIÈRES CRÉATIONS**

EN

MÉTIERS A TISSER

ET

MACHINES PRÉPARATOIRES

**FOIRE DE LYON**

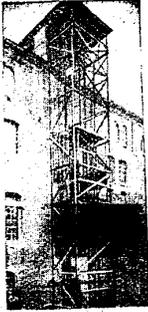
*Stands 308 à 314*

GROUPE 3

Téléph. Foire 7-36

R. C. Bourgoin 4974

223



**UNION MÉTALLURGIQUE S. A.**  
Société Anonyme au Capital de 1.800.000 francs  
18, RUE WILSON COLMAR (HAUT-RHIN)

**SPÉCIALITÉS : ASCENSEURS — MONTE-CHARGES**  
Monte-Voitures, Monte-Dossiers, Palans électriques  
» Serpent » et à Câble, Marteaux mécaniques système » Cort »

Direction Commerciale à Lyon : **DERAGNE Père et Fils**  
ATELIER DE DÉPANNAGE : 34-36, Rue Hippolyte-Khan — Tél. Vaudrey 50-23

223

**Industriels - Entrepreneurs - Marbriers**

---

**La Pierre de Tavel**  
remplace le Marbre  
et coûte  
**DEUX FOIS MOINS**

Blocs.  
Tranches toutes dimensions et  
toutes épaisseurs.  
Marches d'escaliers.  
Tombeaux.  
Cheminées.  
Revêtements pour magasins.  
Tableaux de distribution.  
Éviers.  
Plaques diverses pour tous usages,  
dessus de tables, plaques pour  
interrupteurs, etc...

*Consultez-nous. — Envoyons gratis, Devis, Échantillons,  
tous renseignements.*

SCIERIE VAUCLUSIENNE — USINE DE L'ÉPI — route de Montfavet, AVIGNON

GÉNIN DE RÉGNES Ing. (E.C.L. 1923), Directeur-Gérant

223

**Fonderies de Lyon et du Rhône**

Société Anonyme — Capital : 1.420.000 Francs

**CUIVRE — BRONZE — FONTE**  
Aluminium au Sable et en Coquille

Télégrammes : Fondrironne-Bron  
USINES ET BUREAUX :  
240, Route de Genas, 240  
BRON (Rhône)

Téléphone : 213 Villeurbanne

— LX —

223



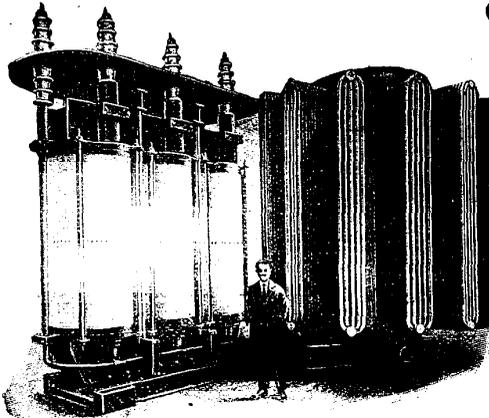
**SOCIÉTÉ SAVOISIENNE**  
DE CONSTRUCTIONS  
ELECTRIQUES  
AIX LES BAINS

TÉLÉGRAMME SAVOISIENNE-AIX-LES-BAINS  
Téléphone 1-20

**BUREAU A PARIS :**  
29, rue de Miromesnil, 29  
Téléph. : Elysées 65-73

**BUREAU A LYON :**  
38, Cours de la Liberté, 38  
Téléphone : Vaudrey 15-39

**AGENCES**  
dans les principales villes  
de France



## TRANSFORMATEURS

Tous genres — Toutes puissances  
Toutes tensions

Transformateur triphasé de 13.000 KVA à refroidissement par circulation d'huile et 9.000 KVA à refroidissement naturel 70.000/13.500 Volts.

223

Registre de Commerce St-Etienne, n° 3310.

## Ateliers E. DEVILLE

FONDÉS EN 1874 — J. & L. DEVILLE, INGÉNIEURS (E.C.L. 1920)  
GRAND'CROIX (Loire) — Téléph. n° 4

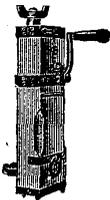
### FORGE - ESTAMPAGE

Toutes Pièces brutes ou usinées en Aciers ordinaires ou spéciaux

BOULETS POUR BROyeurs  
VILEBREQUINS usinés pour moteurs-compresseurs etc.

CRICS - VERINS - PALANS - TROLLEYS

Marque déposée E. D.



223

## Matériel Industriel CHAUDIÈRES

de toutes puissances et de tous systèmes

L. MOYNE, Ing. (E.C.L. 1920), 37-39, rue Raoul-Servant, LYON

Téléphone : Vaudrey 26-99

— LXI —

923



*En Vente chez tous les Electriciens et Grands Magasins*

923

R. du C. Lyon A. 21.392. — R. du C. Strasbourg Vol. X-104.

## CONSTRUCTIONS SÈCHES — HABITATIONS SAINES

# ISOLANTS D'ASPHALTE

### LE POROLITHE

Rend le mortier imperméable contre l'afflux de l'eau souterraine

### LE MAMMOUTH

Plaque d'asphalte souple pour chapes de ponts, Tunnels, Viaducs, Terrasses, etc.



*Cuvelage en Mammouth*

### L'EMULSION D'ASPHALTE

Remplace le goudronnage pour isolement de Murs, Réservoirs d'eau douce ou agressive. — Se travaille à froid.

### L'ÉVÉOL

Couleur anti-rouille, enduit anti-acides, anti-alcalin, sur métal et béton.

## Usines Alsaciennes d'Emulsions

**A STRASBOURG (Bas-Rhin)**

15, rue de l'Arc-en-Ciel, 15

TÉLÉPHONE TÉLÉGRAMME  
N° 22-95 EMULSION

BUREAU à PARIS, 18, rue Vignon (IX<sup>e</sup>) — Tél. Central 79-82

**AGENT GÉNÉRAL ET DÉPÔTS :**

**A. PAYANT**, Ingénieur (E.C.L. 1911)

LYON : 10, rue de la Bourse. Tél. : Barre 39-76

NICE : 7, rue de la Buffa. Tél. : 33-46

923

Registre du Commerce : n° 10.550

## CHAUDRONNERIE ET CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

# Anciens Établissements TEISSEDRÉ

à **TERRENOIRE (Loire)**

Téléphone n° 3.

Chaudières à Vapeur, Conduites forcées pour Chutes d'eau  
Réservoirs pour eau, alcool, pétrole et essence  
Gazomètres, Cheminées, Bacs, Autoclaves, Monte-Jus

**MATÉRIEL SPÉCIAL POUR USINE DE PRODUITS CHIMIQUES**

Matériel Métallique de Mines. — Soudure autogène — Ponts et Charpentes.

— LXI —

223

**EXPERTISES APRÈS INCENDIE**  
**ET**  
**ESTIMATIONS PRÉALABLES**  
pour le Compte exclusif des Assurés

**GALTIER FRÈRES**  
*Ingénieurs-Experts (A. & M., Aix 88 et 94), successeurs de DELANOE & GALTIER*  
**CABINET FONDÉ EN 1894, 25, place Carnot, LYON**  
Adresse télégraph. : NOEGALEXPERTS - LYON — Téléphone Barre 51-72.  
**BUREAUX** : Paris, Roubaix, Lille, Charleville, Tours, Nancy.

**Les Plagiaires vous guettent !**

Ils sont prêts à vous copier servilement.

Protégez-vous contre les concurrents déloyaux.

**Garantissez**

- vos inventions
- vos modèles
- vos marques

Laissez-nous vous conseiller.

**BUREAU DES BREVETS D'INVENTION**

10, Cours Morand - LYON  
Téléphone V. 3.74  
Ancien Cabinet Lépinette-Rabilloud  
fondé en 1856

Brevets en tous pays.  
Modèles, marques de fabrique.  
Questions de contrefaçon.  
Recherches d'antériorité.  
Documentation technique - traductions.

**G. JEANNIAUX** propriétaire (Jh Monnier, Ing E.C.L. 1920)  
licencié en droit



23

**BÉTON ARMÉ système HENNEBIQUE**  
*Bureau technique de Lyon (ancien Cabinet BLAZIN)*

**P. de MAUROY**  
Ingénieur (E.C.L. 1909) — AGENT GÉNÉRAL  
Téléphone Vaudrey 14-63. 54, Cours Morand — LYON

224

Registre du Commerce, Grenoble n° 7474

Établissements **JOYA** GRENOBLE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 8.000.000 DE FRANCS

**Télg. : JOYA-GRENOBLE**

**Téléph. : 5-43 11-00**

**BUREAUX**

{ A PARIS : M. P. DURAND, 77, rue de Prony (17<sup>e</sup>).  
A LYON : M. PARADIS (E.C.L. 1907, 27, rue Sala.  
A St-ÉTIENNE : M. PARADIS (E.C.L 1907), 3, cours Fauriel.



**AMÉNAGEMENTS de  
CHUTES D'EAU**

**CONDUITES FORCÉES**

*Ouvrages métalliques*

*de Prise d'eau*

*Vannes - Grilles - Passerelles*

**PYLONES**

*Charpentes pour Postes*

*de Transformateurs*

**CONSTRUCTIONS Métalliques**

**PRODUCTION, TRANSPORT et UTILISATION de la VAPEUR**

**Chaudières MULTITUBULAIRES**

type à Éléments — type à Caissons

Chaudières à Haute-Vaporisation

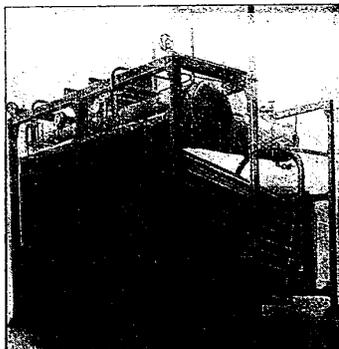
types **V M H** et **V M V**

Accumulateurs de Vapeur

Chaudières Électriques

**BERGEON-FRÉDET**

Tuyauteries Générales



— LXIV —

224

Registre du Commerce, Seine n° 83.685

# SOCIÉTÉ FRANÇAISE DES CONSTRUCTIONS **BABCOCK & WILCOX**

CHAUDIÈRES — SURCHAUFFEURS — GRILLES MÉCANIQUES  
ET TOUS ACCESSOIRES

POUR TOUS RENSEIGNEMENTS

S'adresser à M. BUDIN, directeur de l'AGENCE, 101, Boulevard des Belges, LYON  
Téléph. : Vaudrey 31-98

223

Registre du Commerce, Lyon n° A. 13 252



## LES ROULEMENTS A BILLES DE QUALITÉ

POUR

*Automobiles — Boîtes d'essieux de wagons — Moteurs*

**Paliers à Billes**

*Machines-outils, Turbines, Ponts-roulants, Ventilateurs, etc.*

# Pierre ROBIN

AGENT EXCLUSIF POUR L'EST ET LE SUD

Téléphone : **LYON** Télégraphe :  
Vaudrey 21-72 **295, Avenue Jean-Jaurès** Lanceur, Lyon.

221

## CONSTRUCTIONS METALLIQUES

**PLANCHERS ET CHARPENTES EN FER**

Combles, Schedules, Installations d'Usines, Grilles, Serres, Marquises, Vêrandahs, Rampes, Portes et Croisées en fer, Serrurerie

J. EULER & GOY, Ingénieurs (E. C. L. 1894)

**P. AMANT & C<sup>ie</sup>, Suc<sup>rs</sup>**

INGÉNIEUR (E. C. L. 1893)

**LYON — 296, Cours Lafayette, 296 — LYON**

TÉLÉPHONE : VAUDREY 40-14

**SERRURERIE POUR USINES & BATIMENTS**

— LXV —

224

# POTEAUX ET MATS

POUR

## CANALISATIONS ELECTRIQUES

*en bois de PIN et de SAPIN de première qualité  
parfaitement injectés au SULFATE DE CUIVRE  
(Procédés Boucherie et Vase-Clos)  
ou imprégnés au BICHLORURE DE MERCURE  
(Procédé Kyan)*

COMPAGNIE FRANÇAISE

DES

# ÉTABLISSEMENTS GAILLARD

Société anonyme au Capital de 2.000.000 de francs

TÉLÉGRAMMES : GAILLARD-BOIS

TÉLÉPHONE : 0-10 - 1-50 - 2-26

SIÈGE SOCIAL :

**BÉZIERS : 17, Rue Sébastopol**

FOURNISSEUR

DES ADMINISTRATIONS FRANÇAISES DES POSTES ET TÉLÉGRAPHES,  
DES ARMÉES ALLIÉES,  
DE LA GUERRE ET DE LA MARINE, DES COMPAGNIES DE CHEMINS DE FER  
ET DES SOCIÉTÉS ÉLECTRIQUES FRANÇAISES ET ÉTRANGÈRES

**BUREAU à PARIS : 10, rue Auber (IX<sup>e</sup>)**

Télégramme : GAILLARBOISAG-PARIS — Téléphone : Louvre 29-08

# ETS LUC COURT

STÉ A<sup>M</sup>E Capital = 600.000 Frs  
88-92, Rue Robert, LYON  
R. C. B 3194

PALANS ET

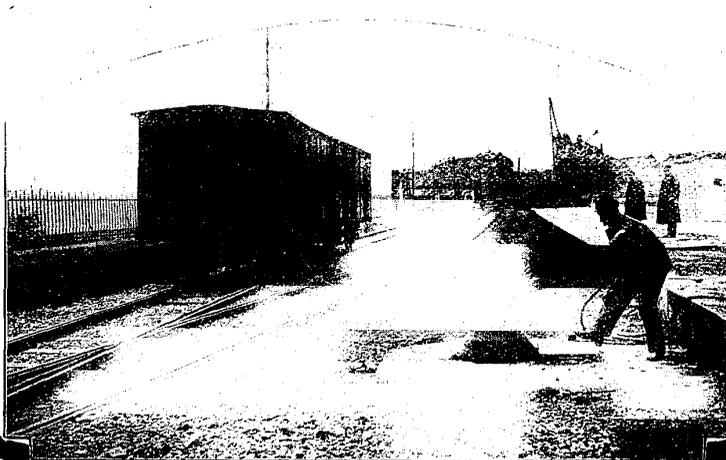
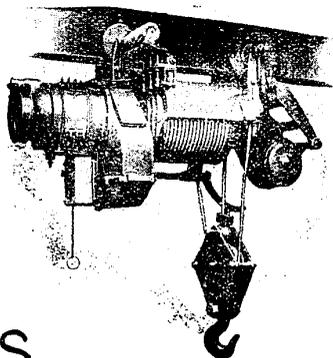
MONORAILS

*ÉLECTRIQUES*

CABESTANS

PONTS ROULANTS

MARQUE **"ERGA"** DÉPOSÉE



— LXVII —

212

Registre du Commerce, Bourgoin n° 617

**ATELIERS**  
**DIEDERICHS**

Ingénieurs (E.C.L. 1877 et 1887),

Société Anonyme au capital de 2.000.000 de francs

**BOURGOIN (Isère)**

Téléphone :  
Bourgoin 1-7-50

Télégramme : S  
DIEDERICHS-BOURGOIN

**GRAND PRIX, Paris 1900 — Hors concours, Londres 1908**  
**Hors Concours, Président du Jury, Lyon 1914**

**MÉTIERS à tisser pour tous LES TEXTILES.**

**Métier à grande vitesse pour coton.**

**Métier spécial pour Crêpe de Chine et Charmeuse.**

**Métier automatique.**

**Métiers perfectionnés pour serviette-éponge, toile métallique, toile à sandale.**

**Métiers de 1 à 7 navettes à coups pairs et impairs.**

**MACHINES PRÉPARATOIRES.**

**Dévidoirs, Détrancannoirs, Doubloirs, Bobinoirs, Ourdissoirs à grand tambour nouveau modèle, Moulins à tordre la soie.**

**FONDERIE.**

**Fontes mécaniques sur dessin, modèle ou au trousseau jusqu'à 3.000 kilogs**

**Moulage à la machine pour pièces en série.**

**Production mensuelle 600 tonnes.**

**Livraison rapide.**

— LXVIII —

224

Ateliers de Constructions Électriques de Lyon et du Dauphiné

CAPITAL SOCIAL : 18 Millions de francs

# MALJOURNAL & BOURRON

*Siège social et Usines :*

**LYON**

160 et 220, Route d'Heyrieux



*Services commerciaux :*

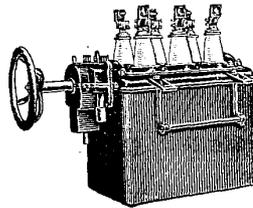
**PARIS (2<sup>e</sup>)**

10, Rue d'Uzès — Tél. Central 19-43

## APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE

BASSE TENSION - HAUTE TENSION

Douilles. Interrupteurs et disjoncteurs. Commutateurs. Réducteurs. Démarreurs Coupe-circuits. Griffes raccords. Prises de courant. Suspensions. Chauffage électrique. Tubes isolants.



Coupe-circuits. Sectionneurs. Interrupteurs aériens. Interrupteurs et disjoncteurs dans l'huile. Parafoudres et limiteurs de tension. Résistances. Bobines de Self, etc. etc.

224

### ÉTABLISSEMENTS BOUCHAYER & VIALLET

Société Anonyme au Capital de 6.000.000 de francs

**LYON - GRENOBLE - PARIS**

Installations de Chauffage de tous systèmes combinés  
avec Ventilation naturelle ou mécanique  
VAPEUR — EAU CHAUDE — AIR CHAUD

### RADIATEURS EN FER ÉLECTROLYTIQUES

à Grand Rendement (Breveté S. G. D. G.)

- 1<sup>o</sup> Rendement de 40 à 45 % plus élevé par mq que les radiateurs ordinaires ;
- 2<sup>o</sup> Etanchéité absolue, étant d'une seule pièce ;
- 3<sup>o</sup> Légers et facilement transportables ;
- 4<sup>o</sup> S'adaptent au chauffage direct et indirect.

### INSTALLATIONS INDUSTRIELLES

SÉCHOIRS  
HUMIDIFICATION — DÉPOUSSIÉRAGE  
FRIGORIFIQUES — HYDROTHERAPIE  
BUANDERIES — CUISINES

PONTS — CHARPENTES MÉTALLIQUES  
CONDUITES FORCÉES  
PYLONES DE TRANSPORT DE FORCE

GAZOGÈNES

CHAUDRONNERIES — FONDERIES

224

### FONDERIE, LAMINOIRS ET TRÉFILERIE Usines à PARIS et à BORNEL (Oise)

## E. LOUYOT

Ingénieur des Arts et Manufactures  
16, rue de la Folie-Méroux, PARIS  
Téléphone : à PARIS 901-17 et à BORNEL (Oise)

Fil spécial pour résistances électriques. — Barreaux pour décolleteurs et tourneurs. — Anodes fondues et laminées. — Maillechort, Cuivre demi, rouge, Laiton Aluminium. — Argentan, Alpaca, Blanc, Demi-Blanc, Similor, Chrysocal, Tombac en feuilles, bandes, rondelles, fils et barres. — Aluminium strié pour marchepieds. — Jones et cornières. Nickel brut et alliage de nickel et de cuivre pour Fonderies. — Cupro-Manganèse.

225

### INGÉNIEUR-CONSEIL

## C. CHAREYRON

INGÉNIEUR (E.C.L. 1912)

Professeur à l'École Centrale Lyonnaise

Chargé de la Direction du Laboratoire  
d'Électrotechnique

1, Chemin des Villas, S<sup>te</sup>-FOY (Rhône)

Consultez-le pour toutes installations  
électriques, hydrauliques, etc.

LXIX -

234

**ÉLECTRICITÉ** — courant continu, courant alternatif

*Eclairage, Chauffage, Force motrice, toutes applications industrielles  
Lyon et communes suburbaines*

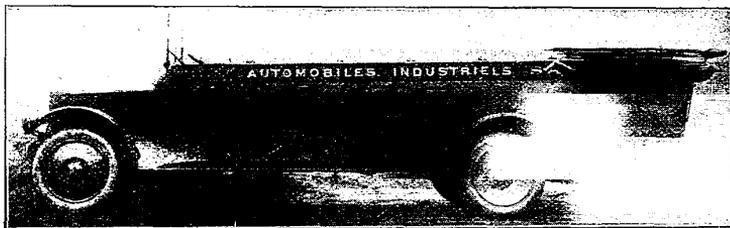
# COMPAGNIE DU GAZ DE LYON

3, Quai des Célestins, 3

224

Registre du Commerce, Seine 137.360

**POUR EXCURSIONNER AGRÉABLEMENT  
UTILISEZ LES**



**CARS SAURER** qui offrent

Le maximum de **SÉCURITÉ** et **CONFORT**

grâce au **FREIN - MOTEUR** (Brevet SAURER)

**AUTOMOBILES INDUSTRIELS SAURER**

Société anonyme au capital de 20 000.000 francs

87, Rue de Verdun, **SURESNES**

SUCCURSALE DE LYON : 232, 234, cours Gambetta

221

*Entreprise générale de Travaux électriques*

**ECLAIRAGE - CHAUFFAGE - FORCE MOTRICE**

**TÉLÉPHONES - SONNERIES**

# PONCET, LACROIX & C<sup>IE</sup>

INGÉNIEUR (E. C. L. 1899)

**31, Rue de l'Hôtel-de-Ville, LYON**

Téléphone : Barre 7.81

— LXX —

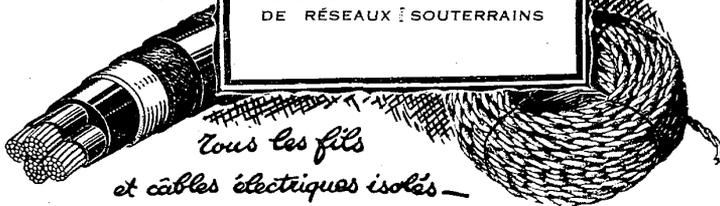
224

# C LES CABLES DE LYON

MANUFACTURE DE FILS ET CABLES ÉLECTRIQUES  
DE LA COMPAGNIE GÉNÉRALE D'ÉLECTRICITÉ S' A<sup>U</sup> CAP 90 MILLIONS  
SIÈGE SOCIAL 54, RUE LA BOËTIE - PARIS  
DIRECTION ET BUREAUX A LYON  
418-420, AVENUE JEAN JAURÈS  
USINES, 41, RUE DU PRÉ GAUDRY, 41

*Succursale à Paris*  
26, Rue Godot de Mauroy  
Téléphone : Central 22-17 et 87-58  
et dans les principales  
villes de France

CABLES ARMÉS, FILS ET  
CABLES DE SIGNALISATION  
FILS ET CABLES ISOLÉS AU  
CAOUTCHOUC, FILS ÉMAILLÉS  
ET FILS GUIPÉS, ACCESSOIRES  
DE RÉSEAUX SOUTERRAINS



*tous les fils  
et câbles électriques isolés*

225

## FABRIQUE DE BROSSES ET PINCEAUX

*Spécialité de Brosses Industrielles. — Préparation de Soies de porc  
et Crins de cheval*

# Henri SAVY

 Ing. (E. C. L. 1906)

USINES { PRIVAS (Ardèche). — Tél. n° 88.  
VERNOUX (Ardèche). — Tél. n° 15.

DÉPOTS { LYON, 68, Galeries de l'Argue. — Tél. Barre 53-05.  
PARIS (3<sup>e</sup>), 12, rue Commines. — Tél. Archives 26-83.

224

Ancienne Maison BUFFAUD Frères — B. BUFFAUD & T. ROBATEL

FONDÉE EN 1830

# T. ROBATEL \* J. BUFFAUD \* & C<sup>le</sup>

Ingénieurs - Constructeurs (E. C. L. 1867 et 1888)

Membres du Jury, Hors Concours aux Expositions universelles de 1889, 1894, 1900, 1914  
69, Chemin Jacques-Martin, LYON

Machines à vapeur, Moteurs semi-Diesel à huile lourde pour bateaux  
et ateliers. — Essoreuses — Pompes — Matériel pour teinture,  
blanchisserie, impression, dégraissage. — Locomotives et automotrices

— LXXI —

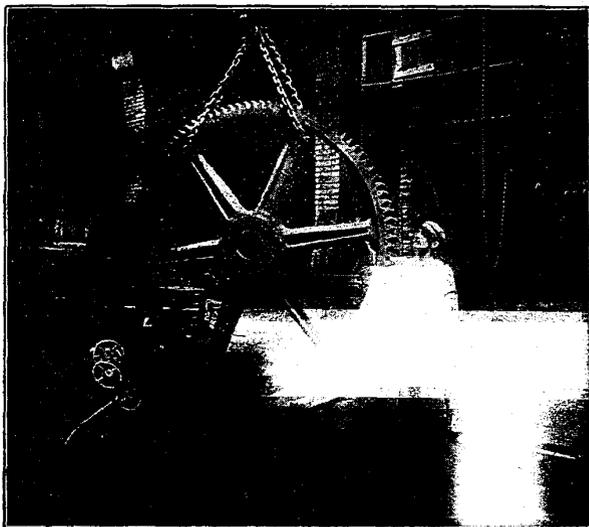
## FONDERIE DE FONTE DE FER DE LA CITÉ

224

Ancienne Maison Louis ROUX

### Antoine ROUX Fils, Successeur

290, Cours Lafayette, LYON — Téléph. : Vaudrey 39-73



*De la plus petite pièce à la plus grosse*

L. CHAINE, représentant  
Ing. (E.C.L. 1912)  
Téléphone : Vaudrey 36-63

FONTE mécanique  
et Acierie

Spécialités de Pièces  
en grandes séries

Grilles de Canaux

Barreaux de Grilles

Toutes Pièces  
Quincaillerie  
et Bâtiments

DEMANDER NOTRE  
CATALOGUE

**Camarades, Industriels**

pour  
**TOUTES VOS CONSTRUCTIONS**

CONSULTEZ

## BONNEL PÈRE ET FILS

Ingénieurs-Constructeurs (E.C.L. 1905 et 1921)

*Société à Responsabilité limitée, capital 500.000 francs*

Téléph. Vaudrey 46-89

**LYON, 278, Avenue Jean-Jaurès**

Entreprise générale de Construction — SPECIALITE DE TRAVAUX INDUSTRIELS

MAÇONNERIE — BÉTON ARMÉ

FUMISTERIE INDUSTRIELLE : Chaudières, Cheminées, Fours

Études, Plans, Devis — Exécution en toutes régions

— LXXII —

224

Registre du Commerce : Lyon n° A. 13.250

# V<sup>VE</sup> H. DUMAINE

## GLACES · MIROITERIE · DORURE

*Installation de Magasins*  
GLACES VITRAGES bombées et argentées  
GLACES ENCADRÉES de tous styles

Toutes applications des Verres,  
Dalles et Produits spéciaux des  
Manufactures de SAINT-GOBAIN

TÉL.: VAUDREY 12-39 57, rue Béchevelin, LYON C. Louis, Ing. (E.C.L. 1903)

224

CHAUDRONNERIE, AGIER, CUIVRE, ALUMINIUM  
Constructions métalliques

# ATELIERS BONNET SPAZIN

## à LYON-VAISE

*Société Anonyme par Actions, Capital 2.250.000 fr.*

**GÉNÉRATEURS DE VAPEUR**  
DE TOUS LES TYPES

*Chaudières Galloway*

**CHAUDIÈRES MULTITUBULAIRES**  
Système GRILLE, breveté S.G.D.G.

**CHAUDIÈRES**  
*pour LOCOMOTIVES et BATEAUX*

**SURCHAUFFEURS DE VAPEUR**  
*Tuyauteries Générales*  
et ROBINETTERIE

**CONDUITES FORCÉES pour CHUTES D'EAU**

**APPAREILS SPÉCIAUX**  
POUR TOUTES INDUSTRIES  
ET INSTALLATIONS COMPLÈTES

**APPAREILS A ÉVAPORER ET A CONCENTRER**  
Systèmes KAUFMANN

**USINES**  
*pour le traitement chimique des bois*  
et *fabriques d'extraits*

**GAZOMÈTRES ET APPAREILS**  
pour Usines à Gaz  
**RÉSERVOIRS à Eau, Alcool, Pétrole**

225

**MANUFACTURE DE**

Nous fabriquons  
tous Ressorts et Lames  
dans  
des Ateliers Modernes



**RESSORTS à LAMES**

Nous réparons  
et nous transformons  
tous  
Ressorts

31 bis, rue Duguesclin

**LYON**

*Etab<sup>ts</sup> Chevalier*

Téléphone :

Vaudrey 13-50

— LXXIII —

224

# Établissements J.-B. BRAIL

A NEVERS, Directeur H. BOUHIN (Ing. E.C.P.)

Installations Modernes pour élimination des  
POUSSIÈRES — FUMÉES — BUÉES

## VENTILATEURS

Soufflage des Forges - Fours, Gazogènes,  
Cubillots, etc. — Aspiration des Sciures  
et Copeaux

UTILISATION des CHALEURS PERDUES — CHAUFFAGE

SÉCHAGE - Tolerie Industrielle - Filtres pour air

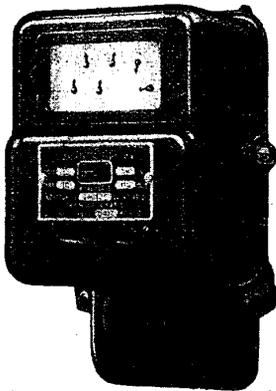
PLUSIEURS MILLIERS DE RÉFÉRENCES

Agent régional : L. CRÉPIEUX, Ingénieur (E.C.L. 1908)

4, rue de la Duchère, LYON

225

Registre du Commerce Lyon B 1707 — Seine 31.730



## COMPAGNIE CONTINENTALE POUR LA FABRICATION DES COMPTEURS ET AUTRES APPAREILS

Capital : 12.500.000

Siège Social : 17, rue d'Astorg, PARIS (VIII<sup>e</sup>)

## Compteurs d'Électricité

Compteurs courants — Compteurs pour tari-  
fications spéciales — Compteurs étalons. —  
Interrupteurs horaires.

COMPTEURS A GAZ  
APPAREILS de MESURE

COMPTEURS D'EAU  
TRANSFORMATEURS

Succursale de LYON : 35, rue Victorien-Sardou (7<sup>e</sup>)

Léon MAGENTIES (Ingénieur E.C.L. E.S.E. 1920)

Adresse télégraphique : CONTIBRUNT-LYON. -- Téléph. Vaudr. 14-70



**BREVETS D'INVENTION**

**ASSOCIATION FRANÇAISE DES  
INGÉNIEURS - CONSEILS**

En matière de Propriété industrielle  
FONDÉE en 1884



**EXTRAITS DES STATUTS**

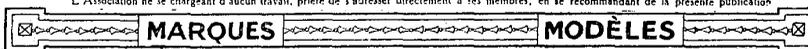
ART. 2. — L'Association a pour but : 1° De grouper les Ingénieurs-Conseils en matière de propriété industrielle qui réunissent les qualités requises d'honorabilité, de moralité et de capacité ; 2° de veiller au maintien de la considération et de la dignité de la profession d'Ingénieur-Conseil en matière de propriété industrielle.

**LISTE DES MEMBRES TITULAIRES**

N°2

<b>ARMENGAUD</b> Alné ** & <b>Ch. DONY</b>	Ingénieur civil des Mines, licencié en Droit Ingénieur des Arts et Manufactures Licencié en Droit.	21, boulevard Poissonnière, Paris. Gutenberg 11-94
<b>ARMENGAUD</b> Jeune	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique Fédérale (Zurich).	23, boul' de Strasbourg, Paris Nord 08-30
<b>E. BERT</b> D. O. U.	Ingénieur des Arts et Manufactures, Docteur en Droit.	7 boulevard St-Denis, Paris.
<b>G. de KERAUVENANT</b> **	Ingénieur des Arts et Manufactures.	Archives 30-42
<b>C. BLETRY</b> O. *	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique. Licencié en Droit.	2, boulevard de Strasbourg, Paris. Nord 21-93
<b>G. BOUJU</b> †	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique. Ingénieur de l'Ecole supérieure d'Electricité.	8, boulevard Saint-Martin, Paris. Nord 20-87
<b>R. BRANDON,</b> <b>H. BRANDON,</b> <b>G. SIMONNOT</b> & <b>L. RINUY</b>	Ingénieur des Arts et Métiers. Dipl. du Conserv. Nat. des Arts et Métiers.	49, rue de Provence, Paris. Trudaine 11-38
<b>A. de CARSA LADE</b> * * & <b>P. REGIMBEAU</b> †	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique Ingénieur Civil P. et C., Docteur en Droit.	63 av. des Champs-Elysées, Paris Elysees 54-35
<b>CASALONGA</b> * *	Licencié en Droit.	8, av. Percier, Paris - Elysees 06-40
<b>CHASSEVENT</b> & <b>H. CLERC</b>	Docteur en Droit. Ancien Elève de l'Ecole Centrale.	11, boulevard de Magenta, Paris Nord 30-31
<b>P. COULOMB</b>	Ingénieur des Arts et Manufactures. Licencié en Droit.	48, rue de Malte, Paris Roquette 34-51
<b>C. DANZER</b>	Ancien Elève de l'Université de Leeds.	20, rue Vignon, Paris. Central 41-71
<b>Henri ELLUIN</b>	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique. Ing. de l'Ecole sup. d'Elec. Licencié en Droit.	42, bd Bonne-Nouvelle, Paris Gutenberg 55-68
<b>G. FAUGE</b>		118, boulevard Voltaire, Paris Roquette 19-93
<b>J. FAYOLLET</b> & <b>P. LOYER</b> * *	Ingénieurs des Arts et Manufactures. Licenciés en Droit.	114, rue Portals, Paris Lab 13-35
<b>GERMAIN</b>		31, r. de l'Horre-ne-Ville, Lyon Barro 7-82
<b>F. HARLE</b> & <b>G. BRUNETON</b> * *	Ingénieur des Arts et Manufactures. Ingénieur des Arts et Manufactures.	21, rue La Rochebeaucourt, Paris. Trudaine 34-28
<b>H. JOSSE</b> * <b>L. JOSSE</b> † & <b>E. KLOTZ</b> *	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique.	47, boulevard de la Madeleine, Paris.
<b>A. LAVOIX</b> *	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique. Ingénieur des Arts et Métiers.	Gutenberg 16-61
<b>L. MOSES</b> & <b>A. GEHET</b>	Ancien Elève de l'Ecole Centrale. Ingénieur des Arts et Manufactures Ingénieur des Arts et Métiers.	2, rue Blanche, Paris. Trudaine 22-22 et 68-68.
<b>A. MONTEILHET</b> * *	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique.	90, bd Richard-Lenoir, Paris. Roquette 19-37
<b>G. PROTTE</b> * *	Ingénieur des Arts et Manufactures.	58, boul. de Strasbourg, Paris. Nord 20-15
<b>Ch. WEISMANN</b> † †	Ingénieur des Arts et Manufactures.	84, rue d'Amsterdam, Paris. Gutenberg 11-16

L'Association ne se chargeant d'aucun travail, prière de s'adresser directement à ses membres, en se recommandant de la présente publication



**LE ZINOX**

*est il plus solide, donc plus économique,  
que tous les blancs broyés même la céruse*

**AU ZINOX**

*coûte-t'il moins cher que préparée  
à la céruse (6% ou blanc de zinc (21%),  
au Lithopone 17%*

**CADOT FRÈRES**

FABRICANTS DE VERNIS

**LYON**

9, QUAI DE LA  
GUILLOTTIÈRE

TÉLÉPHONE  
VAUD. 20-64

**LE ZINOX** M  
Oxyde de zinc pur hydraté  
(Marque déposée)

**Se fait en deux qualités** B

Remplace la Céruse dans toutes ses applications,  
tant à l'extérieur qu'à l'intérieur : enduits, teintes  
grasses, teintes maigres, tons mats, etc...

S'emploie exclusivement pour peintures laquées  
extra brillantes.

**Pourquoi**

**LE ZINOX**

*est il plus solide, donc plus économique,  
que tous les blancs broyés même la céruse*

**Pourquoi**

*le litre de peinture préparée*

**AU ZINOX**

*coûte-t'il moins cher que préparée  
à la céruse (6% ou blanc de zinc (21%),  
au Lithopone 17%*

**CADOT FRÈRES**

FABRICANTS DE VERNIS

**LYON**

9, QUAI DE LA  
GUILLOTTIÈRE

TÉLÉPHONE  
VAUD. 20-64

**avec l'huile de lin**

**Zinox. Zn (OH)<sup>2</sup>**

*se combine entièrement*

**Céruse, 2 CO<sub>2</sub> Pb + Pt (OH)<sup>2</sup>**

*ne se combine qu'en partie*

**PbO + ZnO** (ne se combine pas)

**Sulfhydrate Zn + SO<sub>4</sub> Ba** (ne se combine pas)

— LXXVI —

225

Registre du Commerce, Lyon n° A 13252

**INTÉRÊT**

**BARRÉ**

Organes Modernes  
de Transmission

**CYLINDRIQUES  
DE PRÉCISION**

Tous  
nos aciers sont  
usinés par tournage  
et non par étirage.  
Notre procédé naît  
en rien la qualité  
du métal.

D. ARNET  
DE LA RUE

**P. ROBIN, 295, Avenue Jean-Jaurès, LYON**

Téléphone: Vaudrey 21-72

*Représentant pour le Sud-Est de la France.*

— LXXVII —

225

SOCIÉTÉ ANONYME DES ANCIENS  
**Établissements GROSSELIN**  
PÈRE & FILS  
**SEDAN**  
(Ardennes)

Société Anonyme au Capital de 2.000.000 de francs

BUREAUX ;  
2, rue de Vienne, PARIS (VIII<sup>e</sup>)

Téléphone : Laborde 03.79  
Télégr. GROSSELOGR-PARIS

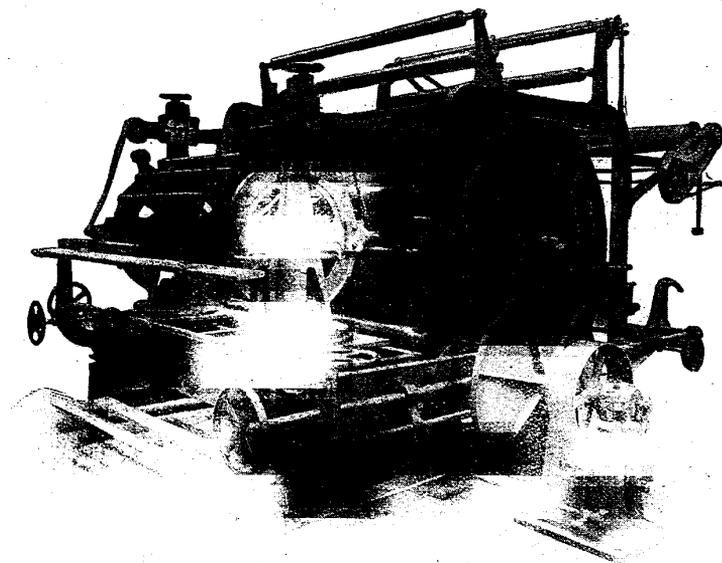
FONDÉS  
en  
1830

USINES ET BUREAUX :  
13, rue Jean-Jaurès, à SEDAN  
Téléphone : 9 et 18  
Télégraphe : GROSSELIN, cons-  
tructeur, SEDAN

**MATÉRIEL COMPLET POUR**

*Blanchiment, Dégraissage, Teinture  
Apprêt, Finissage, Manutention*

**DES TISSUS EN TOUS GENRES**



Apprêteuse (Palmer et tambour de 2,000)

Représentant à Lyon : **DUMAS Gabriel**, Ingénieur (E.C.L.1913)  
7, Rue des Mûriers, **VILLEURBANNE**

— LXXVIII —

Registre du Commerce, Lyon n° B — 872



La Société Anonyme des  
**ANCIENS  
ÉTABLISSEMENTS  
LEGENDRE**

au Capital de 545.000 francs

**exécute toutes Impressions**

pour

**ÉDITION, INDUSTRIE, COMMERCE  
PUBLICITÉ, JOURNAUX ET REVUES**

*Spécialité d'Affiches de tous formats*

10 Machines à composer - 20 Machines à imprimer

**Siège Social : 12-14, Rue Bellecordière - LYON**

Téléphone : Barre 17-38

925

# FOURS MÉKER

pour toutes Industries

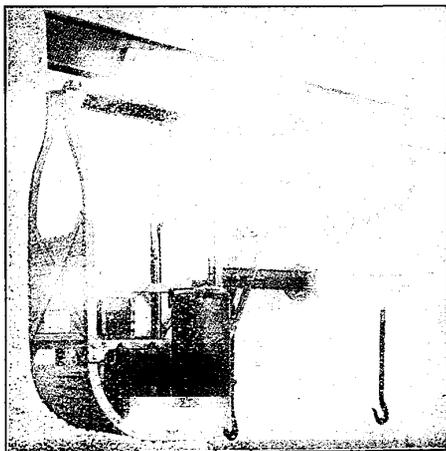
**G. MEKER & C<sup>IE</sup>**

**105-107, Boulevard de Verdun, COURBEVOIE (Seine)**

**DÉPOT A PARIS**  
122, rue de Turenne  
Tél. : Archives 48-33



**DÉPOT A LYON**  
66, Avenue Félix-Faure  
Téléph. : Vaudrey 17-52



## MONORAILS

à mains et électriques

## APPAREILS

DE LEVAGE

Établissements

## TOURTELLIER

MULHOUSE (Haut - Rhin)

**L. BAULT**, Ingénieur (E.C.L. 1896), **Agent régional**

**LYON — 13, Place Jean-Macé, 13 — LYON**

Téléphone : Vaudrey 18-17



LES ÉTABLISSEMENTS

## COLLET Frères & C<sup>IE</sup>

Société anonyme au capital de 3.000.000 de francs

SIÈGE SOCIAL :  
45, Quai Galléton  
LYON

AGENCE :  
69, Rue d'Amsterdam  
PARIS (8<sup>e</sup>)

Téléph. Barre 38-43

Téléph. Louvre 25-73

## ENTREPRISE GÉNÉRALE D'ÉLECTRICITÉ

Centrales — Sous-Stations  
Réseaux ruraux  
Lignes de Transports de force  
Réseaux — Concessions  
Traction électrique  
Projets — Etudes

POTEAU EN BÉTON ARMÉ  
« LE FRANÇAIS »

SOCLE EN BÉTON ARMÉ  
« L'UNIVERSEL »

pour poteaux en bois

Brevetés s. g. d. g.

pour lignes de transports de force, traction

— LXXX —

225

Ancienne Maison **F. CRECEVEUR**, fondée à Mantes en 1882

## FONDERIE DE MANTES-SUR-SEINE J. LANGEVIN

*Spécialité de Barreaux de Grilles de toutes formes en fonte spéciale acérée  
Inattaquable au feu et aux acides. — Foyer à bois pour Scieries  
Grilles articulées, brevetées S. G. D. G. — Barreaux de Grilles en fer ou en acier laminé*

Agent Régional exclusif: **L. CHAINE** (E. C. L. 1912), 22, rue Chevreul, Vaudrey 36-63, LYON

235

LA

## REPRODUCTION

INSTANTANÉE

de Plans et Dessins

en traits noirs et de plusieurs couleurs

SUR FOND BLANC

sur Canson, Wathman, toile à calquer,  
d'après calques à l'encre de Chine ou au  
crayon noir.

### Eug. ACHARD & C<sup>ie</sup>

3 et 5, rue Fénelon  
Téléphone : Vaudrey 22-73

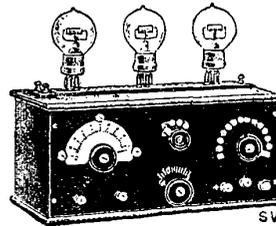
— LYON —

St-ÉTIENNE, 5, r. Francis-Garnier ☛ 7-84  
MARSEILLE, 66, rue Sainte ☛ 51-10

FABRIQUE DE  
PAPIER AU FERRO-PRUSSATE  
à Saint-Etienne, 5, rue Francis-Garnier

225

## T. S. F.



### LES CONCERTS CHEZ SOI

EN

s'adressant au Camarade

### GUERRIER

Ingénieur (E. C. L. 1902)

Électricien à Vienne (Isère)

16 bis, cours Wilson

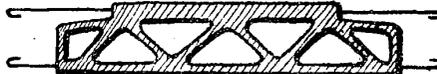
Téléphone 220

225

## A. ESCOFFIER & V. TROMBETTA

Ingénieur (E. C. L. 1920)

Applications pour  
planchers, terrasses,  
sheds..... etc..  
en béton armé, dou-  
bles dalles.



Suppression de la  
planche et simplifi-  
cation des coffrages.  
Économie maxi-  
mum.

Notice sur demande

“ **HOURDIS CREUX ARMÉS** ”  
Breveté S. G. D. G.

Nombreuses références

Études et Exécution de tous travaux en béton armé  
Siège Social & Bureaux : 51, Rue Talleyrand, à Reims

— LXXXI —

225

# TERRES ET SABLES RÉFRACTAIRES

POUR FONDERIES ET ACIÉRIES  
SABLE BLANC POUR VERRERIES

## GADOT ET MARTIN

7, rue de Bonnel, LYON — Téléph. Vaudrey : 25-03

**PRODUITS SPÉCIAUX POUR CONSTRUCTION  
DE CUBILOTS ET CONVERTISSEURS EN PISÉ**

225 Registre du Commerce : Lyon n° A. 23012.

## MATÉRIEL INDUSTRIEL

D'OCCASION

Établissements Métallurgiques

### Paul CHAPPELLET

21, Avenue du Parc d'Artillerie  
LYON

MACHINES-OUTILS à métaux et à bois.

Appareillage et Moteurs Electriques.

MACHINES A VAPEUR.

CHAUDIÈRES de tous systèmes.

Locomotives, Mi-fixes.

TUYAUTERIE fer et acier.

RESERVOIRS de toutes capacités.

POMPES de tous systèmes.

Presses hydrauliques et autres.

Matériel d'entrepreneurs.

Appareils de levage et de pesage.

Appareils pour l'Industrie chimique. ESSOREUSES

FERS de SERVICE.

ORGANES de TRANSMISSIONS.

POULIES fonte, fer, bois.

Etc... Etc.

**TOLES DÉCOUPÉES** toutes épaisseurs  
suivant dimensions

**VIEUX FERS — MÉTAUX**

C. CHAPPELLET, Ingénieur (R. C. L. 193)

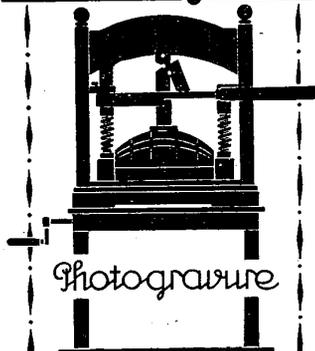
Tramway n° 18  
Direction Bertrand

Téléphone :  
Vaudrey : 27-56

225

ÉTABLISSEMENTS

## Laureys Frères



Photogravure

17, RUE D'ENGHEN  
TÉL: GUT. 33.50  
PARIS 10<sup>ème</sup>

LYON  
183, Cours Lafayette  
TÉL: VAUDREY. 28-89  
M<sup>rs</sup> A. RUELLÉ Représentant

225

## RECHERCHE, ADDUCTION ET DISTRIBUTION D'EAU

*potable ou industrielle pour villes, administrations et particuliers*

TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT (tout à l'égout, épuration des eaux, etc.)

— ÉTUDES ET PROJETS —

# DAYDÉ & MERLIN

Ingénieur honoraire du Service des Eaux de Lyon  
Expert près les Tribunaux

Ingénieur (E.C.L. 1908)

**Ingénieurs Conseils**

31, rue Ferrandière, LYON — Téléphone Barre 33-38

— LXXXII

225

**SIÈGE SOCIAL**  
54-56, rue de Provence  
**PARIS**

# SOCIÉTÉ GÉNÉRALE

pour favoriser le  
développement  
du Commerce et de  
l'Industrie  
en France

**CAPITAL : 500 Millions de francs**

*Société Anonyme fondée en 1864*

**AGENCE DE LYON : 6, rue de la République**

## BUREAUX DE QUARTIER

- **BROTTEAUX**, 1, Boulevard des Brotteaux.
- **MORAND**, 13, Cours Morand.
- **PERRACHE**, 19, Rue Victor-Hugo.
- **LAFAYETTE**, 14, Cours Lafayette.

- **VILLEURBANNE**, Place de la Cité.
- **OULLINS**, Place Raspail.
- **VAISE**, 41, Quai de Jayr.
- **GAMBETTA**, 54, Cours Gambetta, ang. Av. de Saxe.

## BUREAUX RATTACHES

- **BOURBOIN** (Isère) — ● **CHAZELLES-S.-LYON** (Loire) — **GIVORS** (Rhône) — **FEURS** (Loire)

## BUREAUX PÉRIODIQUES

LES AVENIÈRES, ouvert vendredi.  
CRÉMIEU, ouvert mercredi.  
LAGNIEU, ouvert tous les jours.  
AMBÉRIEU, ouvert tous les jours.  
MORNANT, ouvert tous les jours.  
NEUVILLE-S.-SAONE, ouvert lundi et vendredi.  
ST-GENIS-LAVAL, ouvert mardi et samedi.

ST-GALMIER, ouvert le lundi.  
PANNISIÈRES, ouvert le lundi.  
MEXIMIEUX, ouvert le mercredi.  
ST-MARTIN-EN-HAUT, ouvert le lundi.  
ST-LAURENT-DE-CHAMOUSSET, ouvert le lundi.  
ST-SYMPHORIEN-S.-COISE, ouvert le lundi.

## SERVICE DE COFFRES-FORTS

La Société Générale a installé, dans les sous-sols de son immeuble, 6, rue de la République ainsi que dans les Bureaux marqués de ce signe (●) un service de coffres-forts pourvu de tous les perfectionnements modernes.

225

## VOTRE CABINET D'ARCHITECTES

- Les Villas impeccables
- Les maisons de rapport rationnelles
- Le terrain de votre choix
- Les bâtiments industriels
- Les installations modernes de

# MASSAVX FRÈRES

ARCHITECTES Ingénieurs ECL

62 COURS GAMBETTA - LYON

Tous les jours de 10 à 11h30

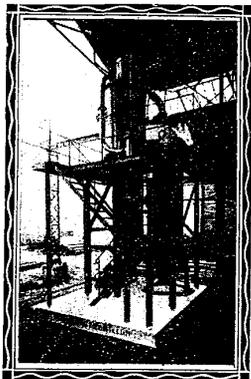
Téléphone Vaudrey. 57 - 87

*Service Immobilier - Lotissements - Expertises - Contentieux*  
**GÉRANTS D'IMMEUBLES et PROPRIÉTÉS**

- LXXXIII -

225

**Chaque problème**



DE

**CONCENTRATION**

**est un Cas Particulier**

La SOCIÉTÉ GÉNÉRALE D'ÉVAPORATION

PROCÉDÉS

**PRACHE & BOUILLON**

Téléph. Louvre 17-80 25, rue de la Pépinière, PARIS Télégr. Prachou-Paris  
Inter. 10-43

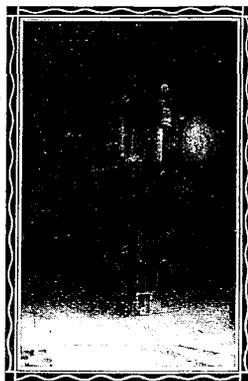
possède

une **SOLUTION** pour chaque Cas

un **TYPE SPÉCIAL D'ÉVAPORATEUR**

pour chaque **Produit**

lesquels donnent toujours



Les Produits les meilleurs

Les Prix de revient les plus bas

**NOMBREUSES RÉFÉRENCES DANS TOUTES LES INDUSTRIES**

Agent régional : M. DOLLFUS  
24, rue Rabelais. LYON

Téléph. : Vaudrey 0-16

**DERNIÈRES RÉCOMPENSES**  
GAND 1923, 2 Diplômes d'honneur  
NANTES 1924, Grand Prix  
TURIN 1925, Grand Prix

— LXXXIV —

225

Registre du Commerce, Lyon n° 4469

Du 5  
au 18 mars  
1928



## La FOIRE de LYON

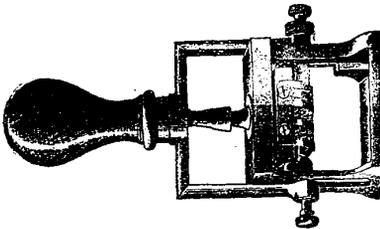
1<sup>er</sup> lundi de Mars

est le Marché d'Échanges le  
plus *important* du MONDE  
ENTIER.

Les dernières NOUVEAUTÉS  
dans TOUTES les BRAN-  
CHES de L'INDUSTRIE  
y figurent.

VISITEZ LA FOIRE  
— DE LYON —

225



## GRAVURE SUR MÉTAUX

# R. MALAVAL

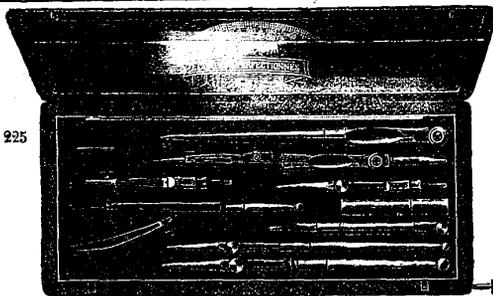
24, Passage Hôtel-Dieu, LYON

Timbres caoutchouc

Poinçons en tous genres

Dateurs — Numéroteurs — Plaques à jour — Vignettes

225



## HENRI PETER

Médaille d'Or : Lyon 1914

Fournisseur des Hôpitaux et de la Faculté de Médecine

— LYON —

2, Place Bellecour, 2

AUCUNE SUCCURSALE

INSTRUMENTS DE PRÉCISION

Compas — Optique

MICROSCOPES

Appareils Photographiques

ET ACCESSOIRES

Téléphone 38-86

— LXXXV —

225

## Ateliers **BIED-CHARRETON**

BIED-CHARRETON, GAUCHERAND, GINOT, JARDILLIER

# CHAUDRONNERIE GÉNÉRALE

**TUYAUTERIE - TOLERIE**

62, rue Émile-Décorps, **VILLEURBANNE (Rhône)**

Embr. part. : *GARE VILLEURBANNE*

Téléphone Lyon Vaudrey : 32-82

**APPAREILS SPÉCIAUX, ACIER, CUIVRE, ALUMINIUM**  
pour toutes industries

Soie artificielle, Teinturerie, Produits chimiques, etc.

**ÉPURATION et FILTRATION INDUSTRIELLES des EAUX**

Construction, Montage et Installation complète d'Appareils  
de tous systèmes

**CHAUDIÈRES FIELD 2 à 50 mètres carrés**

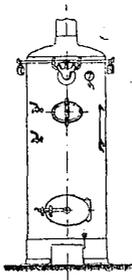
**RÉCUPÉRATEUR**

Breveté S.G.D.G.

Economie importante

*Demander notre*

*Notice spéciale*



**ALIMENTATION**

par Injecteur  
OU

**BOUTEILLE  
ALIMENTAIRE**

à remplissage automatique

*(Notice spéciale)*

le plus économique

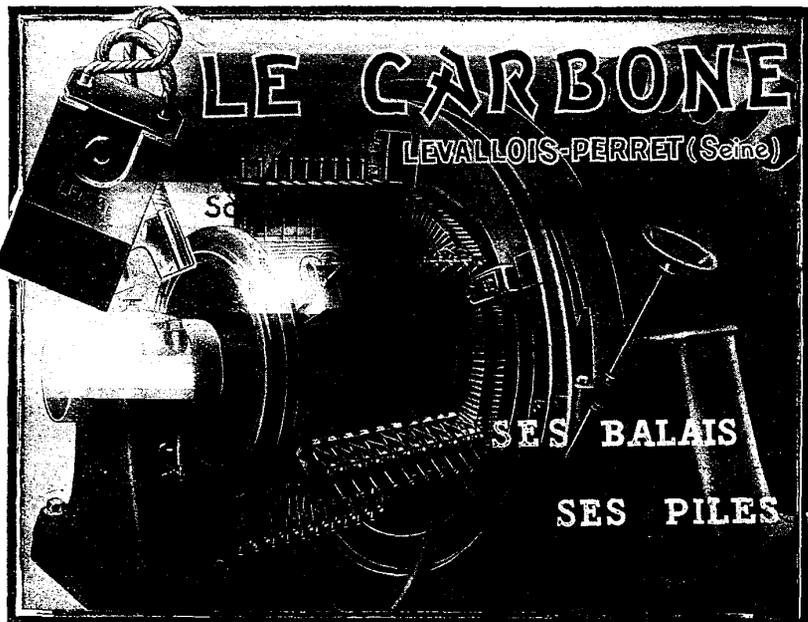
le plus simple

le moins encombrant

des générateurs de vapeur

*Toutes nos chaudières se posent directement sur le sol  
sans aucune maçonnerie*

225



Directeur : M. Paul CHAROUSSET, Ingénieur (E. C. L. 1894),  
30, rue Vaubecour, LYON.

Ingénieur : M. A. PRUNIER, Ingénieur (E. C. L. 1920).

Téléphone  
36-48

225

# DISTRIBUTION D'EAU

SANS ALÉA NI SURVEILLANCE

*Plus de coups de bélier, donc plus de rupture de canalisation*

AVEC LA NOUVELLE

## Borne-Fontaine de sûreté

### SYSTÈME " BAYARD "

Brevetée S. G. D. G.

Médaille de la Société d'encouragement  
à l'Industrie nationale

Incalable

Incongelable



Anti-bélier

Entretien nul

Exiger la marque l'ANTI-BELIER sur chaque appareil

Supporte les plus hautes pressions  
Des milliers de références

TARIF FRANCO SUR DEMANDE

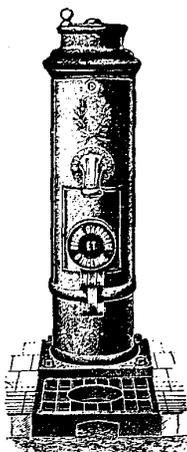
Voir l'Exposition permanente de nos différents  
types de bornes-fontaines en fonctionnement  
dans les usines des :

Etablissements C. BAYARD Jeune  
Anciennement rue de Rize, 27

Borne-fontaine à volant, modèle 1910 15, rue des Émeraudes, LYON

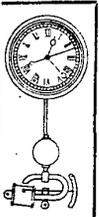
Borne-fontaine à bouton sur le côté, mod. 1921

Adresser toute correspondance : Ét<sup>c</sup> C. BAYARD, 15, rue des Émeraudes, LYON BROTTEAUX — Téléph. Vaudrey 46-25



— LXXXVII —

225  
**L'HORLOGE ÉLECTRIQUE "BRILLIÉ"**  
*commande automatiquement :*



Pendules réceptrices ;  
Appareils de pointage ;  
Contrôleurs de ronde ;  
Sirènes ; Timbres ;  
Signaux lumineux ;  
Réveils-matin.

AUCUN REMONTAGE  
UNIFICATION DE L'HEURE

**A. DREYON** (Concessionnaire)  
2, rue Lafont. LYON

**P. MOUCOT** (E. C. L. 1914)  
Ingénieur-Representant

216  
**L'IMPRIMERIE**  
BOSC Frères et RIOU  
42, Quai Gailleton, LYON. — Tél Barre 63-56

**SE RECOMMANDE**  
aux LECTEURS de ce BULLETIN

**pour tous travaux d'impression**  
AUX MEILLEURES CONDITIONS



Économisez votre main-d'œuvre  
**avec nos ELEVATEURS**  
et **TRANSPORTEURS** *continus*  
**GALLIA-LYON**

**ANCIENS ÉTABLISSEMENTS F. WENGER**

SIÈGE SOCIAL & USINES: 13 & 15, CHEMIN GUILLOUD, LYON

Adr. Télégr. : GALLIA - LYON

SUCCURSALES :

Téléph Barre : 50-29.

— VAUDREY : 12-29.

PARIS : 2, rue de La Motte-Picquet.  
NANCY : 84, rue Stanislas.

LILLE : 50, rue Jacquemars-Giélée.

STRASBOURG : 37, Boulevard de Nancy.

216  
**Compagnie Française des Huiles**  
" LA SEMEUSE "

Société Anonyme au capital de 20.000.000 de francs  
15, Boulevard des Italiens, A PARIS

Raffinerie, 28,30,32, Aven Ed. Vaillant, à PANTIN

Succursale et Dépôt à LYON, 29, rue Danton  
Téléphone : Vaudrey 43-77

216  
**INGÉNIEURS !...**

faites imprimer vos devis  
rapports, plans  
et tous autres travaux à

J. MARLHENS

**C. ROCHE, Suc<sup>r</sup>**  
Téléph. Barre 51-32 — 13, rue de la Bombarde,  
LYON  
IMPRIMEUR des Cours de l'E. C. L.

— LXXXVIII —

925

## **RAFER Frères et C<sup>ie</sup>**

CONSTRUCTEURS-MÉCANICIENS

**SAINT-CHAMOND (Loire)**

CHAINES pour cycles et automobiles. — CHAINES GALLE pour appareils de levage et toutes applications mécaniques. — Série complète de ROUES DENTÉES pour chaînes. — MÉTIERS à lacets métalliques à marche rapide, système " RAFER ", breveté S.G.D.G. pour tresses, lacets, cordons, souches, etc.

**EXPORTATEURS**

925

## **Établissements A. TESTE & C<sup>ie</sup>**

Siège social et Usines à LYON-VAISE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 7.000.000 DE FRANCS

## **TOUS LES CABLES MÉTALLIQUES**

pour les Mines, la Marine, Travaux publics, Navigation fluviale, etc.

Fils d'acier tréfilés de tous genres et toutes résistances

Aciers étirés sur tous profils — Aciers comprimés

Feuillards laminés à froid pour découpage, estampage, emboutissage

925

## **FIBRE ET MICA**

Société Anonyme, Capital 1.500.000 francs

Rue Frédéric-Faj's — **VILLEURBANNE (Rhône)**

PAPIER A LA GOMME LAQUE ET SYNTHÉTIQUE

TUBES, CYLINDRES ET PLAQUES PAPIER

PIÈCES MOULÉES — BORNES

Tous Travaux d'Isolation sur demande

Agence à PARIS : 52, rue d'Angoulême.

Téléph. Roq. { 44-09.  
31-05.

TÉLÉPH. VILLEURBANNE 2-84

225

**CÉRAMIQUE — VERRERIE — MOULAGES ARTISTIQUES**

# **J. GUILLOT, Ingén<sup>r</sup>**

(E. C. L. 1899)

**25, rue de l'Hôtel-de-Ville — LYON**

Porcelaines — Faïences — Cristaux

— LXXXIX —

225

# M E C I

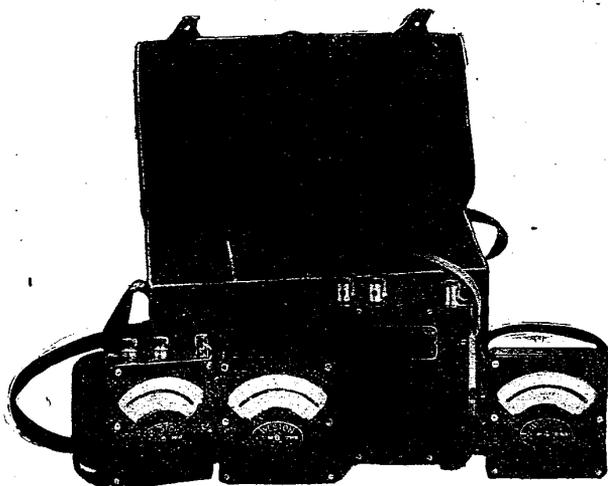
**MATÉRIEL ÉLECTRIQUE DE CONTRÔLE ET INDUSTRIEL**  
**2. RUE DU FAUBOURG-POISSONNIÈRE**  
Tél. : Provence 24-01 et 24-02 **PARIS (X<sup>e</sup>)**

R. C. Seine n° 197.140

Représentant exclusif de :

# WESTON

INSTRUMENTS DE MESURES ÉLECTRIQUES DE HAUTE PRÉCISION



Sacoche Weston contenant un ampèremètre  
un voltmètre, un wattmètre et un transformateur  
permettant d'effectuer des mesures jusqu'à 800 A  
Poids 6 kgs.

**SALLES D'EXPOSITION — LABORATOIRE**  
**ATELIERS DE RÉPARATIONS**

*Demander Catalogues et Listes de stock*

Ingénieur E.C.L. et E.S.E. : **Fernand BALLOFFET (1913)**

— XC —

225

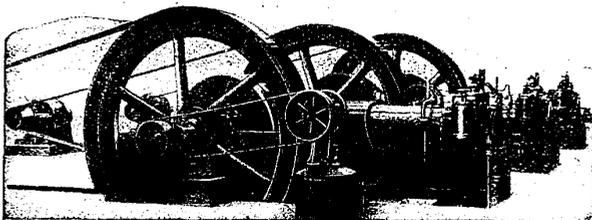
**SOCIÉTÉ ANONYME**  
**LES NOUVELLES USINES BOLLINCKX**

CAPITAL 25.000.000 DE FRANCS

**BUYSINGHEN près BRUXELLES**

AGENCE GÉNÉRALE POUR LA FRANCE Téléphone Elysées  
15.93

122, rue La Boétie, PARIS (VIII<sup>e</sup>)



BUREAU : 262, Rue de Créqui, LYON TÉLÉPHONE VAUDREY  
46-631

Agence regionale : LILLE-BORDEAUX-MARSEILLE

**MOTEURS A HUILE LOURDE 25 à 420 CV.**

**MOTEURS A GAZ PAUVRE 25 à 750 CV.**

**MACHINES A VAPEUR fixes et marines toutes puissances**

**CHAUDIÈRES A VAPEUR industrielles et marines**

**COMPRESSEURS, MATERIEL FRIGORIFIQUE**

**CHAUDRONNERIE, RESERVOIRS, APPAREILS divers**

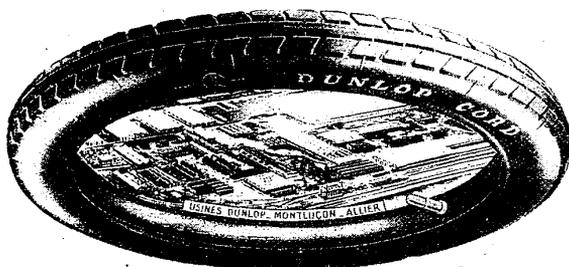
**ORGANES DE TRANSMISSION**

*Renseignements et Devis adressés  
gratuitement sur demande*

— XCI —

225

Trib. Seine, Reg. du Commerce : An. 37.587



Des vastes Usines  
de Montluçon sor-  
tent chaque jour  
par milliers

les fameux

## DUNLOP CORD

les Pneus souples et résistants  
qui font des milliers de kilomètres  
sans même une éraflure.

**DUNLOP**

64, rue de Lisbonne, à PARIS  
181, avenue de Saxe, à LYON



215

AGENCE EUROPÉENNE de MACHINES-OUTILS

**MAURICE LAUR** \* \* \* A. & M. - E. S. E. P.

CONSTRUCTEUR

28 et 30, Boulev<sup>d</sup> Bineau, LEVALLOIS-PERRET(Seine) Ad. Télég. : MAURILAU-LEVALLOIS  
Téléphone : WAGRAM 82-39

VITRIFIÉES

SILICATE

# MEULES

SHELLAC

VULCANITE

THE UNIVERSAL GRINDING WHEEL C<sup>o</sup> LTD.  
STAFFORD — ANGLETERRE

**BAUXILITE**

pour :

FER

ACIER

FONTE MALLÉABLE



**CARBORUNDUM**

pour :

FONTE

ALUMINIUM-BRONZE

MARBRE-ÉBONITE

NACRE-VERRES

etc...

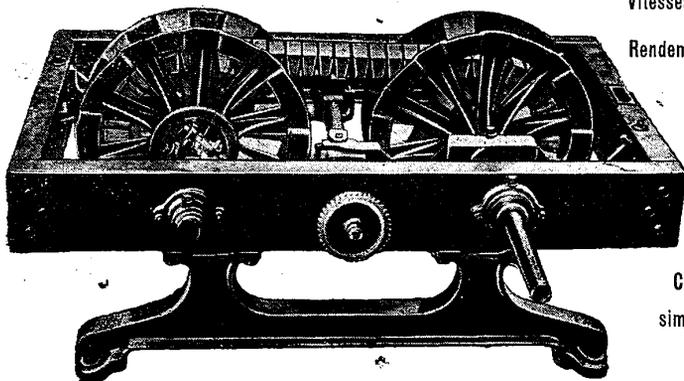
Voir dans ce même Bulletin l'annonce pour Machines à Meuler

-- XCIV --

227  
**TOUTES LES VITESSES SUR TOUTES LES MACHINES**

Par le VARIATEUR de VITESSE

**FOUILLARON**



Vitesses Progressives

Rendement maximum

Pas de  
Débrayage

**MONTAGE**

ET

**COMMANDE**  
simples, faciles

CATALOGUE D SUR DEMANDE

**FOUILLARON**

9, rue du Devau  
CHOLET (M.-et-L.)

R. C. 1562

Représentant à Lyon

**J. PERRET**

115, rue de Sèze, LYON

**Tous Appareils  
en tôle :**

tuyauteries,  
réservoirs,  
récipients,  
cheminées, etc.  
sont fabriqués  
dans le délai  
le plus court  
par les éta-  
blissements

**Peymel,  
Goupille,  
et Cie.**

58,  
rue Jean-Claude  
Vivant à Lyon  
Villeurbanne  
(Vaudr. 29-74)  
bureau à Paris:  
124, r. Lamarck  
(Marcadet 19-22)

**E. LAURENCIN**  
Ing. (E.C.L. 1910)



**A LOUER**

**URGENT**

**Lisez !**

**Liquidation Amiable**

d'une

**Importante Usine**

Une minute  
d'ATTENTION

Il s'agit d'un **MATÉRIEL MODERNE**

de

**Grosse Chaudronnerie et Mécanique**

*disponible et visible à Lyon*

**OCCASION**

*mais adressez-vous VITE*

à L.-J. RICHEROD, Ingénieur (E. C. L. 1921)

115, Rue Bossuet, LYON

Téléphonez-lui : VAUDREY 12-42

— ACVI —

Registre du Commerce Lyon : n° 2.658  
Paris : Seine 69.526

IMPORTATION DIRECTE DE MICA ET FIBRE VULGANISÉE D'AMÉRIQUE

# E. CHAMBOURNIER

IMPORTATEUR-MANUFACTURIER — MAISON FONDÉE EN 1895

Téléphone  
Vaudrey  
24-04 et 24-05

23-25, Rue de Marseille, LYON

Adresse Télégraph  
MICA-LYON  
Code A.B.C.  
Lichers et  
Internat. Lugagne

- L I S E Z -

ATTENTIVEMENT la liste de mes produits ET CONSULTEZ-MOI

LES PLUS IMPORTANTS STOCKS DU MONDE D'ISOLANTS ÉLECTRIQUES

Alliage fusible (fils et rubans).

Aluminium p<sup>r</sup> fusible (fils et rubans).

**AMIANTE** sous toutes ses formes.

Bakélite en blocs et en poudres.

Bouchetrou (peinture de garnissage).

Bourrages en tous genres.

Bourre d'amiante.

Cartomiane (amiante comprimé en plaques).

Cartons lustrés (Pressspan).

Carton laqué (pièces façonnées).

Caoutchouc industriel.

Carton amiante.

Celluloïd en feuilles (transparent et de nuances).

Chatterton en bâtons.

Cimamiante, panneaux et grandes plaques.

Cible de Chatterton.

Cordonnet amiante.

Ebonite (bâtons, plaques, tubes).

» pièces façonnées toutes formes.

Faveur soie et similisée.

Feutre en rondelles et pièces façonnées.

» en plaque.

» en pièces

**FIBRE** vulcanisée d'Amérique.

Fibre vulcanisée pièces façonnées toutes formes.

Fibre d'amiante.

Ficelles de fruttage.

**FILS** émaillés pour magnétos et condensateurs.

Fils amiante.

Gommes laques (en paillettes).

Indéchirable JAPON (papier).

**JACONAS** écus.

Jointibus (amiante pur pour joints).

**JOINTS**

Roitérit.  
bi-métalliques.  
méta-plastiques.  
jointibus (grande spécialité  
amiante pur).  
pour automobiles.  
de bougies  
de brides.  
cuivre et amiante.

Lathéroïde papier de grand isolement.

Masse isolante.

Matière à boîte de jonction.

**MICA** BRUT ET  
TAILLÉ  
(immense stock)

**MICA**

ruby.  
tendre.  
taillé.  
vert ou rose.  
ambré, gde spécialité.  
régulier.

**MICANITE**

brune.  
moulée, sous toutes ses  
formes.  
collecteurs.  
flexible.  
au vernis.

Micafolium

amiante.  
isolants, huilés et  
vernissés pour magnétos.  
simili Japon paraffiné.  
simili Japon non paraffiné  
imitation Japon.  
véritable japon en rouleaux  
micanite.  
laqué et bakéllisé.  
toile micanite.

**PAPIERS**

Paraffine blanche en pain.  
Plaques de propreté "IDÉALE",  
celluloïd 20 nuances.

**Plaque "CHAMPION"** pour grand isolement.

Poignées isolantes (matières moulées, fibre et éboulite).

Pâte à souder (garantie sans acide pour soudures électriques).

isolants.  
huilés et vernis.  
chattertonnés.

para pur.  
caoutchoutés noir, jaune.  
blanc.

diagonaux, jaune et noir,  
huilés vernis.

coton écus et blanc.

Soies huilées pour condensateurs et magnétos.

Souffleurs aspirateurs de poussières.

micanite.  
caoutchouc pour joints.

Carborundum.  
isolants vernissés jaune et noir.

huilés toutes épaisseurs,  
jaune et noir.

Tresses amiante.  
» coton.

Tubulaires coton.  
» amiante.

"Champion", papier enroulé à la pression.

en fibre.  
papier et carton isolants.

amiante.  
en ébonite.

caoutchouc souple.  
coton vernis jaune et noir

grand isolement, 7.000  
et 10.000 volts.

isolants jaune et noir,  
séchant à l'air.

séchant à l'étuve  
émail gris et rouges et  
autres peintures isolantes.

**VERNIS**

TOUT en MAGASIN — LIVRAISON IMMÉDIATE

**DÉPÔT A PARIS, 197, BOUL. VOLTAIRE (XI<sup>e</sup>)**

Téléphone : ROQUETTE ; 29-24 — Télégramme : CHAMBOMICA-PARIS

224



**PIEUX FRANKI**

# La Marque qui vous garantit une fondation parfaite

LA SÉCURITÉ est la question primordiale au point de vue des fondations puisque c'est de ces dernières que dépendra tout l'avenir de votre construction.

LE PIEU FRANKI n'a jamais provoqué un seul accident, bien qu'il ait été fait plus de 100.000 pieux à ce jour.

*Demandez brochure illustrée N° 27P à*

## PIEUX FRANKI, 54, Rue de Clichy, PARIS

Télégr.: PIEUFRANKI, Paris

REG. DU COM. : SEINE 96.158

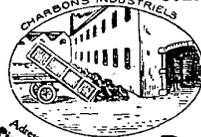
Téléph. : Gut. 61.64

194

Registre du Commerce, Lyon n° A. 435.

### HOUILLES, ANTHRACITES, AGGLOMÉRÉS

Cokes, Bois et Charbons de Bois



Anc. Maison  
Clertant  
Fondée en 1871



Remise 5 % aux Membres  
de l'Association sur tarif  
Chambre syndicale

Adresse téléphone  
Percabaud-Lyon

### PIERRE CABAUD

AGENT DES MINES DE GAGNIÈRES POUR LE RHONE

LOUIS CABAUD, Ingénieur (E.C.L. 1920)

130, Cours Charlemagne -- LYON

Téléph. 22-85  
Clique Pottier Lyon 670

Prix spéciaux aux Membres  
de l'Association pour livraisons  
importantes

207

# CHAUFFAGE CENTRAL

**A. MATHIAS**, Ingénieur (E. C. L. 1891)

32, Grande-Rue de la Guillotière, LYON — Téléph. Vaudrey 28-13

**VAPEUR — EAU CHAUDE — AIR CHAUD**

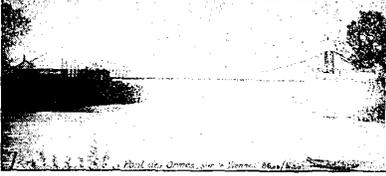
**VENTILATION**

Cuisines — Service d'eau chaude par le fourneau de cuisine  
Installations sanitaires — Douches, etc.

TUYAUTERIE FER ET CUIVRE — TOLERIE EN TOUS GENRES, SUR PLAN

201      Registre du Commerce, Lyon A.-14.698

**PONTS SUSPENDUS**      de tous systèmes



L. BACKÈS, Ing<sup>r</sup> - Const<sup>r</sup> - LYON  
10, Cours de la Liberté - Tél. Vaudrey 13-04

**PUBLICITÉ**  
Préparation de CATALOGUES  
de Circulaires et d'Annonces dans les Journaux

**A. MERLIN**

80, rue Vendôme, LYON  
Téléph. Vaudrey 50-50

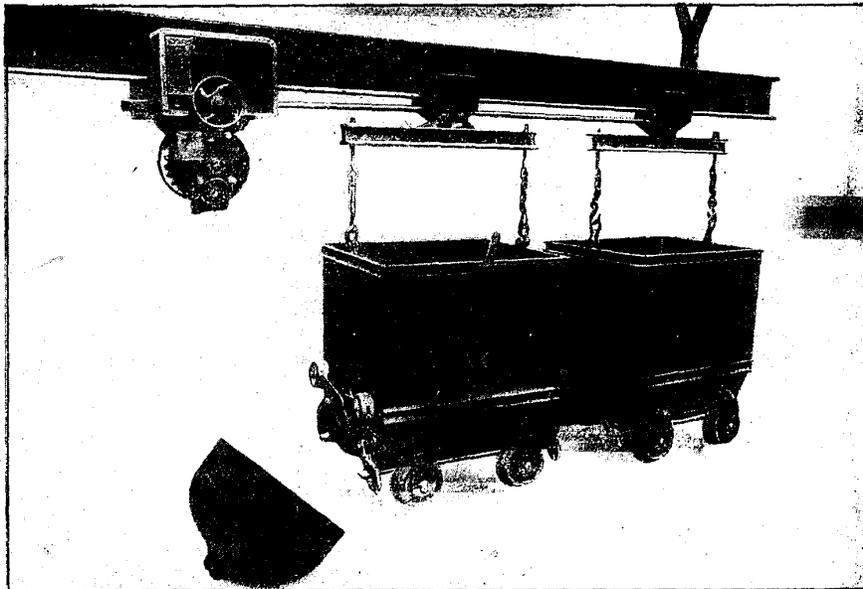
Renseignements gratuits concernant l'obtention des  
**BREVETS D'INVENTION**  
MARQUES DE FABRIQUE et  
MODELES INDUSTRIELS

202      Registre du Commerce, Lyon B 774.

**SERVE-BRIQUET & CLARET**

(Ingénieurs E.C.L.)

Téléphone Barre 34-73 et 34-98      **38, Rue Victor-Hugo, LYON**      Adresse télégraphique SERCLA-LYON



**CHARIOT MONORAIL**  
**C<sup>ie</sup> Générale des Transporteurs et Élévateurs**

Manutention mécanique générale. — Transporteurs divers. — Élévateurs.  
Transmissions. — Appareils de levage. — Ponts-roulants. — Treuils.  
(voir annonce page XLIX).