

28<sup>e</sup> Année. — N<sup>o</sup> 268.

Novembre-Décembre 1931.

BULLETIN MENSUEL  
de l'Association des Anciens Elèves de  
**'ÉCOLE CENTRALE LYONNAISE**  
Institut Technique Supérieur de l'Université de Lyon  
— INGÉNIEURS E. C. L. —

ÉCOLE TECHNIQUE SUPÉRIEURE FONDÉE EN 1857

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



EXPOSITION INTERNATIONALE DE LYON 1914 : MÉDAILLE D'OR

**SOMMAIRE**

**La Journée de l'Ingénieur E. C. L. 1931.**

*La nouvelle Faculté de Médecine et de Pharmacie de Lyon*.... Ch. DANTIN

*La question du grippage des pistons et la rectification des cylindres.* J. DÉRAGNE

*L'industrie de la Fonderie dans la Région lyonnaise*..... PIN

*CHRONIQUE de l'Association et des Groupes régionaux.*

*PLACEMENT. — Offres et demandes de situations.*

*Informations commerciales.*

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 : Franklin 48-05

Compte de Chèques postaux : LYON 1995

# Léon ROBERT & BERNARD

Siège Social : 32, Avenue Alsace-Lorraine — GRENOBLE

## CHARBONS

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

Tél. Carbone 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, CHAMBÉRY,  
BOURG, VOIRON, MONTÉLIMAR, TOULON,  
MILAN, TURIN, GENÈVE, ZURICH. Ch. DUTEL, Ing. (E.C.L. 1921)  
Fondé de pouvoir à Grenoble

Téléph. 18-76, 11-85

# ACIÉRIES et FORGES de SAINT-FRANÇOIS

ACIERS FINS  
FONDUS  
AU CREUSET

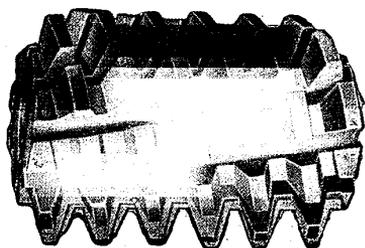
Anciens Etablissements

MANUFACTURE  
D'OUTILLAGE  
DE PRÉCISION

## BELMONT & MOINE

70 à 80, rue de la Montat, ST-ÉTIENNE (Loire)

Adresse télégr. : IDEALACIER. — Téléph. 8-67. — R. C. 1633



## ACIERS

en barres et en galets pour fraises

## ACIERS RAPIDES

ACIERS FONDUS SPÉCIAUX  
pour Matricage, Outils à bois, etc.

## FRAISES

Vis fraises pour taillage d'engrenages  
Peignes Sunderland  
Tarauds, Alésoirs, Peignes Landis, etc.

M. Henry MANHÈS, Ing. (E.C.L. 1911)

6, rue des Capucins, LYON Tél. Burdeau 08-54

TOUS OUTILS SPÉCIAUX

# U. M. D. P.

Vidanges et Curages à fond des Fosses d'aisances et Puits perdus  
FOSSES et DÉCANTEURS en communication avec les EGOUTS

ENTRETIEN DES IMMEUBLES — CONSTRUCTIONS CIVILES

Fabrication de SULFATE D'AMMONIAQUE

TRANSPORTS en vrac de LIQUIDES INDUSTRIELS

C. BURELLE, Ingénieur-Directeur (E.C.L. 1913)

T. F. 17-42.

20, rue Gasparin, LYON

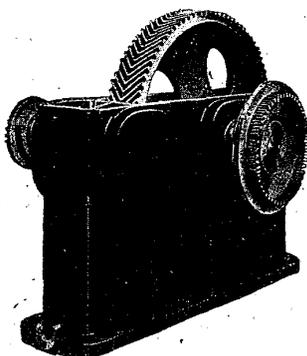
T. F. 00-36.

— I —  
**500.000 C.V. EN 3 ANS**

cette courbe  
de nos ventes

et nos brochures  
de références  
**PROUVENT**

LES AVANTAGES DE NOS  
**RÉDUCTEURS DE SÉRIE  
CITROËN**



**MANCHONS ÉLASTIQUES CITROËN**

LICENCE WELLMAN-BIBBY

SOCIÉTÉ ANONYME  
DES ENGRENAGES

**CITROËN** 31. QUAI DE GRENELLE  
PARIS

Représentant à Lyon : **M. CHARVIER**, Ing. (E.C.L. 1920)

5, rue Mazard, LYON.

Tél. : Franklin 41-15

— à Grenoble : **M. COLOMB**, Ingénieur (E.C.P.), 19, rue du Docteur-Mazet.

Tél. Grenoble 15-50.

**Visitez notre stand de l'Exposition Coloniale de Paris**  
(Section Métropolitaine, Boulevard Soult)

- II -

**50% d'appareils en moins  
20% d'économie de courant...**

*... voilà ce que vous réaliserez en utilisant les*

## **Nouveaux Diffuseurs NIAM**

Formes esthétiques et rationnelles

Décor lavable et inaltérable

Montage spécial breveté (*sans vis*)

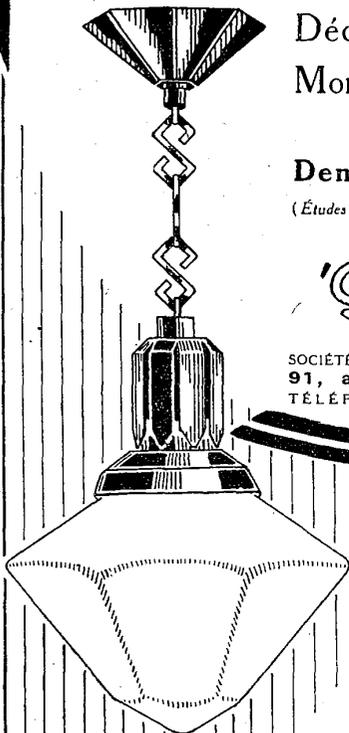
**Demandez notre notice 152 N**

*(Études et projets d'éclairage gratuits et sans engagement.)*

**G. Main & C<sup>ie</sup>**

Ingénieurs-Éclairagistes

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 4.000.000 DE FRANCS  
91, avenue de Clichy, PARIS (17<sup>e</sup>)  
TÉLÉPHONE : MARCADET 67-20, 67-21 et 67-22



AGENCE DE LYON

**Delorme et Richard**

*Ing. I. E. G.*

24, Quai Claude-Bernard

TÉL. : VAUDREY 73-00

Registre Commerce Seine n° 112622

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

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

Usines du Creusot, du Breuil  
et « Henri-Paul »



Usines du Havre, d'Harfleur  
et du Hoc

Chantiers de Chalon-sur-Saône

Usine de la Londe-les-Maures

Usine de Bordeaux

## CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES

LOCOMOTIVES A VAPEUR ET ÉLECTRIQUES — LOCOTRACTEURS  
TURBINES ET MACHINES A VAPEUR — MOTEURS A GAZ, A ESSENCE  
MACHINES d'EXTRACTION — ACCUMULATEURS de VAPEUR, Système RUTHS  
PIÈCES MOULÉES, ESTAMPÉES, EMBOUTIES. — PIÈCES DE FORGE  
APPAREILS DE VOIE EN ACIER AU MANGANÈSE

## MÉTALLURGIE

ACIERS MARCHANDS — TOLES à CHAUDIÈRES et à CONSTRUCTION  
TOLES DÉCAPÉES ET GLACÉES POUR AUTOMOBILES — TOLES POUR  
APPAREILS ÉLECTRIQUES — ACIERS EXTRA-SUPÉRIEURS au CARBONE  
et SPÉCIAUX — ACIERS INOXYDABLES « VIRGO » — ACIERS pour OUTILS  
de MINES — ACIERS FINS pour OUTILS — ALLIAGE LÉGER « ALFÉRIUM »  
FONTES — PRODUITS RÉFRACTAIRES — BANDAGES

## CONSTRUCTIONS NAVALES

SOUS-MARINS TYPE SCHNEIDER-LAUBEUF  
MOTEURS DIESEL POUR INSTALLATION FIXE OU A BORD,  
TYPE SCHNEIDER A 2 TEMPS,  
TYPE BURMEISTER ET WAIN A 2 ET 4 TEMPS  
APPAREIL ANTI-ROULIS TYPE SCHNEIDER-FIEUX

## TRAVAUX PUBLICS

PONTS FIXES ET MOBILES — CHARPENTES MÉTALLIQUES  
RÉSERVOIRS — CHEVALEMENTS DE MINES — CONSTRUCTION,  
OUTILLAGE ET AMENAGEMENT DE PORTS — CONDUITES FORCÉES  
CONSTRUCTION D'USINES HYDRO-ELECTRIQUES ET AUTRES

## AGENCE GÉNÉRALE DE LYON

DE MM. SCHNEIDER & C<sup>IE</sup> DE SOMUA, DE SMIM

VENTE DIRECTE des MOTEURS ÉLECTRIQUES de la Société « le Matériel Electrique S.W. »

4, rue du Président-Carnot (ancien Hôtel Bayard)

TÉLÉPHONE : FRANKLIN 57-35 (2 lignes)

— IV —

# CELOTEX

MATÉRIAU ISOLANT POUR LA CONSTRUCTION

## UN MATÉRIAU D'ACTUALITÉ

Le CELOTEX est employé en France et dans de nombreux pays comme élément de toute nouvelle construction et comme complément de toute ancienne construction.

## SES CARACTÉRISTIQUES

**ISOLANT** (pouvoir isolant égal à 3 fois 1/2 son épaisseur de bois, 7 fois celle du plâtre, 25 fois celle du béton et 45 fois celle de la pierre).

**L É G E R** (3 kgs au m<sup>2</sup> - panneaux de 11 m/m d'épaisseur).

**FACILE A MANIPULER** (il se scie, se cloue comme le contre-plaqué, de plus on peut le coller et il adhère de lui-même au béton et au plâtre)

## SES EMPLOIS

### PROTECTION CONTRE LA CHALEUR, LE FROID, L'HUMIDITÉ ET LE BRUIT

Sous-toitures - Protection thermique des habitations, locaux industriels - Chambres froides ou chaudes - Calorifugations diverses - Protections thermiques des combles - Cloisons légères - Insonorité des planchers et portes - Insonorité des poutres et poteaux en B. A.

### ISOLATION DES TOITURES-TERRASSES



Une dernière spécialité :

**CELOTEX THIBAUDE** spécial pour sous-tapis



*Pour chaque cas, questionnez-nous, nous avons des renseignements particuliers à vous fournir.*

## COMPTOIR FRANÇAIS DU CELOTEX

104, Boul. Berthier, PARIS-17<sup>e</sup> - Tél. Carnot 85-86 et 85-87

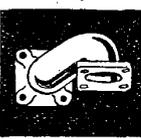


### CONCESSIONNAIRES RÉGIONAUX DU SUD-EST :

**LYON** : M. VETTER, 3, rue Christian-de-Wett.

**NICE** : M. PAYANT, Ingénieur (E. C. L. 1911) 10, rue Alphonse-Karr.

**ACIER MOULÉ**  
**AU CONVERTISSEUR**  
**AU FOUR ÉLECTRIQUE**



**ENGRENAGES**  
**MATÉRIEL ROULANT**  
**APPAREILS DE VOIE**  
et toutes pièces devant  
résister à l'usure, aux fatigues  
et aux chocs répétés

**TUBULURES**  
**PIÈCES VAPEUR**  
**CUVES À RECUIRE**  
**À TREMPER À GALVANISER**  
et toutes pièces de 1 à 5000 Kgs

**ACIER DOUX SOUDABLE & FORGEABLE**  
**ACIER SPÉCIAL EXTRA DUR**  
**MÉTAL ANTIFRICTION "EVEREST"**

**CALORITES**

**AUTO SOUDURE DES FERS ET DES ACIERS**  
**AMÉLIORATION DES FONTES ET DES ACIERS**  
**MÉTAUX PURS EXEMPTS DE CARBONE**

**ACIÉRIES DE GENNEVILLIERS S.A.**  
**Anc<sup>ns</sup> Etab<sup>ls</sup>**  
**C. DELACHAUX**

**119, Avenue Louis-Roche, GENNEVILLIERS (Seine)**

*Téléphone*  
WAGRAM 98 69 9988  
MARCADET 52 05 52 06  
INTERWAGRAM 6

*Adresse Télégraphique*  
LUMINOTERM PARIS  
CODE TÉLÉGR. LIEBER'S  
R.C. SEINE 183.613

Agent général pour le Sud-Est :

**M. DEBRAY, 17, rue de l'Hôtel-de-Ville, LYON**

Téléph. : Burdeau 12-29.

Agent particulier pour l'acier moulé et le métal « Everest » :

**M. CHAINE, Ing. (E.C.L. 1912), 22, rue Chevreul, LYON**

Téléph. : Vaudrey 36-63.

— VI —

920

# LE GÉNÉRALE d'ÉLECTRICITÉ

SOCIÉTÉ ANONYME CAPITAL 130 MILLIONS  
SIÈGE SOCIAL : 54, RUE LA BOÉTIE, PARIS (8<sup>e</sup>),

## SUCCURSALE DE LYON

38, COURS DE LA LIBERTÉ. — TÉL. VAUDREY : 15-39 ET 30-21

ADR. TÉLÉG. : ÉLECTRICITÉ-LYON. — COMPTE CHÈQUE POSTAL : LYON : 3965

PETIT APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE — APPAREILLAGE HAUTE TENSION (JUSQU'À 220.000 VOLTS). — LAMPES LUMIÈRE ET T. S.F. — FILS ET CABLES ISOLÉS. — ISOLATEURS BASSE, HAUTE ET TRÈS HAUTE TENSION, ET CIMENT SPÉCIAL ISOLIT. — ISOLANTS ET OBJETS MOULÉS. — TRANSFORMATEURS DE TOUS TYPES. — MOTEURS. — DYNAMOS. — CHAUFFE-EAU, APPAREILS DE CHAUFFAGE ET DE CUISSON ÉLECTRIQUES. — CHARIOTS À ACCUMULATEURS. — MACHINES À SOUDER ÉLECTRIQUES. — MATÉRIEL AGRICOLE ÉLECTRIQUE. — CUIVRE. — LAITONS. — ALUMINIUM. — ALUMINIUM-ACIER. — ZINC ET FER BLANC. — TUBES D'ACIER. — CLOUS D'AMEUBLEMENT, SÉLLERIE, BOURRELLERIE. — LACTOLITHE.

DIRECTEUR : A. CAILLAT, ING. (E.C.L. 1914) — MONNERET (1922)  
DESMULE (1923)

929

## PAPETERIES CHANCEL

PÈRE & FILS

SIÈGE SOCIAL  
MARSEILLE, 42, rue Fortia

PAPIER D'EMBALLAGE  
ET CARTONNETTES

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

924 Registre du Commerce, Paris n° 465.727



## RESPIRATEURS

contre les poussières,  
les vapeurs et les gaz



## LUNETTES D'ATELIER

contre les éclats, les poussières,  
la lumière, les vapeurs et les gaz

du Docteur **DETOURBE**, lauréat de l'Institut  
Prix Montyon (arts insalubres)  
Vente : V<sup>o</sup> **DETOURBE**, 35, rue de la Roquette, PARIS, XI<sup>e</sup>  
**NOTICE SUR DEMANDE**

## LES APPLICATIONS • • DU ROULEMENT

34, *Boulevard Richard-Lenoir*, PARIS

### BILLES

en acier chromé, acier inoxydable  
bronze, aluminium.  
Billes creuses en fonte et bronze.  
Billes de polissage.

### GALETS ROULEMENTS

à billes — à galets

### SPÉCIALITÉS

Roulements spéciaux.  
Roulements de petits alésages  
Roulements à galets en toutes exécutions.  
Butées pour fortes charges.  
Roulements à galets élastiques.  
Études et Devis pour toutes applications.

Représentant : **H. MANHES** (E. C. L.)  
6, Rue des Capucins, LYON Tél : Burdeau 08-54  
(Stock en billes de toutes dimensions.)

— VII —

# TOUS ENGINES ET INSTALLATIONS DE LEVAGE et MANUTENTION MÉCANIQUE

## P. BOCCACCIO

*Agent exclusif de Constructeurs spécialisés*

Ponts et portiques roulants. — Grues.	Transporteurs (Vis, palettes, courroie, rouleaux).
Monorails. — Bennes preneuses. <i>Ateliers Patindavoine.</i>	Élévateurs. — Distributeurs. — Sauterelles. <i>Atel-Boubiela.</i>
Palans. — Voies aériennes " BIRAIL ".	Transporteurs aériens par câbles.
Ponts transbordeurs " BIRAIL ". Chariots. <i>La Manutention rationnelle.</i>	Plans inclinés. — Circuits transporteurs continus. <i>Transporteurs aériens Monziès.</i>
Monte-charges. — Monte-bennes, monte-sacs.	Treuil:— Cabestans Transbordeurs. Voies.
Gérbeurs. — Ascenseurs. — Skips. <i>Atel. Trazaet.</i>	Tracteurs. — (Trolley, Accus...), Chariots-Élévateurs. <i>Étabi. Hillotret.</i>

*Catalogues, Projets et Devis sans frais, ni engagement. = Consultez-nous.*

G. BONIFAS, E.C.L. (1923), 8, Place Carnot, LYON. — Tél. : Franklin 47-87

## ATELIERS DE BOBINAGES ÉLECTRIQUES

### CONAND & LEBET, Ing. (A. et M. et I. E. G.)

61, rue des Charmettes, LYON-VILLEURBANNE

CONSTRUCTION DE MATÉRIEL SPÉCIAL APPLICATIONS ÉLECTRO-MÉCANIQUES HYDRO-ÉLECTRIQUES	Vaudrey 25-76 Réparations et Modifications de toutes Machines électriques	INSTALLATIONS INDUSTRIELLES ESSAIS ET MESURES
--	--	---

Nous nous chargeons de l'exécution et de l'étude de tous travaux concernant la production et l'utilisation de la force motrice électrique.

229

## 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

— VIII —

229

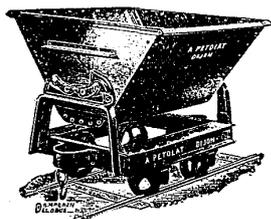
Registre du Commerce, Dijon n° 854

# A. PETOLAT - DIJON

## CHEMINS DE FER PORTATIFS

### RAILS, VOIES PORTATIVES

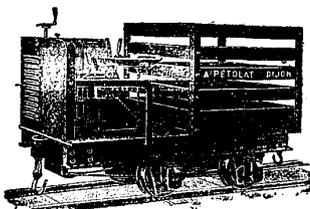
et tous accessoires



### WAGONS ET WAGONNETS

métalliques  
et en bois

de tous types  
et de tous cubes



BERLINES DE MINES  
LOCOTRACTEURS-LOCOMOTIVES  
CONCASSEURS - BROYEURS  
MALAXEURS - BÉTONNIÈRES  
LORYS - CHANGEMENTS DE VOIE  
POMPES, ETC.

AGENT GÉNÉRAL A LYON

M. MAJNONI-D'INTIGNANO, Ing. (E.C.L. 1923), 43, rue Waldeck-Rousseau, LYON  
Tél. Vaudrey 65-53

229

Registre du Commerce, Lyon n° A 26.000

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

Ingénieur (E. C. L. 1885)

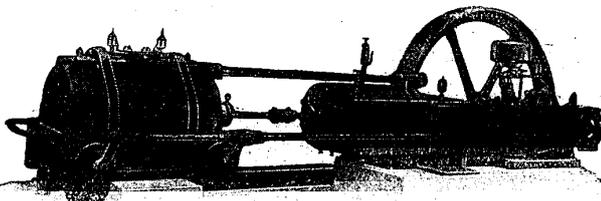
12, Rue Joffroy, LYON

Construction de Machines spéciales pour :

## L'INDUSTRIE CHIMIQUE

## LA TEINTURE - LA TANNERIE

## LA VENTILATION



— IX —

# ISOLANTS ET OBJETS MOULÉS

*BAKÉLITE, ACÉTATE, MATIÈRE MOULÉE*

*RÉSINES SYNTHÉTIQUES DIVERSES*

ISOLANTS MOULÉS pour Électricité et T. S. F.

PIÈCES moulées pour toutes industries: Automobile, Textile, Soie artif., etc.

ARTICLES de PARIS, articles réclame, Cendriers, Soucoupes, Boîtes, etc.

## LA ROYANITE

SOCIÉTÉ A RESPONSABILITÉ LIMITÉE, CAPITAL 800.000 FR.

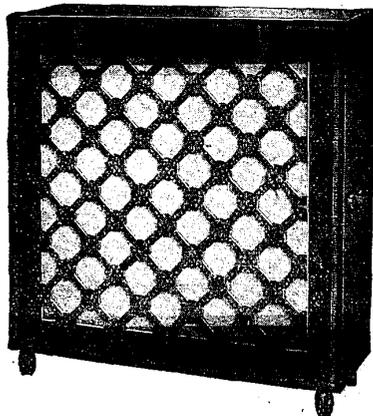
SIEGE SOCIAL ET USINES, ST-HILAIRE-DU-ROSIER (Isère). Téléph. 4

BUREAU COMMERCIAL : 124, Avenue Emile-Zola, PARIS (XV<sup>e</sup>).



Directeur : J. ROMARIE, Ing. (E. C. L. 1925)

AGENCE DE LYON : Ph. Abel PARRY, 1, Cours de la Liberté  
Tél. Vaudrey : 11-24.



## Etheroluth

### Pianoluth

Brevets J. JOUFFRAY, Ingénieur E. C. L. (1902)

*Dernière Nouveauté !*

### Haut-Parleurs harmonisés

pour T. S. F. ou Phonos

*Audition permanente  
et Démonstration*

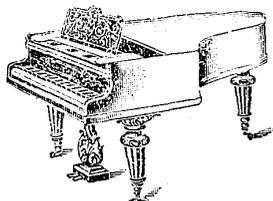
chez le Constructeur exclusif

**AURAND · WIRTH**

PIANOS

48, rue de la République, LYON

**Phonos-Disques**



— x —



**Pourquoi**

le Connaisseur desirs-t-il une **LOCOMOTIVE DIESEL-GMEINDER?**

Parceque cette machine, fruit d'une expérience déjà longue, lui garantit une marche économique une sécurité absolue, un rendement élevé et grâce au fin de la construction conserve toujours ces qualités primordiales.

**RHEIN-SCHELDE / ENG. CO. LTD**

AIX-LES-BAINS - CHAPPELLI - LÖWENBRUNNEN N. 112

**Représentants en France :**

**Arthur LEGAY, 38, boulevard Saly**

**VALENCIENNES**

**J. WAMPFLER & C<sup>ie</sup>, 44, rue de Lisbonne**

**PARIS**

**CRÉPIEUX (Ing. E. C. L.) & C<sup>ie</sup>, 22, r. de Marseille**

**LYON (7<sup>e</sup>)**

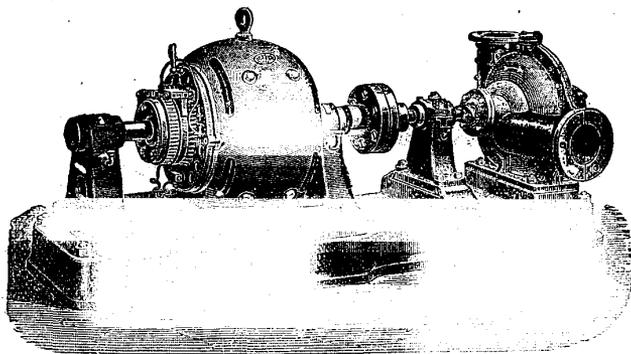
**Représentants régionaux demandés**

229

**B. BOTTET**

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

**LYON**



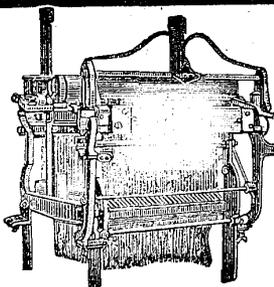
**MOTO-POMPES CENTRIFUGES**

Epurateurs pour Eaux Industrielles

**CANALISATIONS pour EAU et VAPEUR**

**ROBINETTERIE & APPAREILS pour Chaudières et Chauffage à vapeur**

DEVIS SUR DEMANDE



TÉLÉPHONE : 6-46

**MATÉRIEL POUR L'INDUSTRIE TEXTILE**

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

**J. MONTEL FILS & C<sup>ie</sup>**

Ingénieur (E. C. L. 1914)

**23, Rue Imbert-Colomès, LYON**

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

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

**MANUFACTURE DE DÉCOLLETAGE POUR TOUTES INDUSTRIES**

— XI —

R. C. Lyon B 935

# AUTOMOBILES M. BERLIET

Société Anonyme au Capital de 30 millions de francs

## LYON

SIÈGE SOCIAL :  
239, Avenue Berthelot, LYON  
USINES ET BUREAUX :  
VÉNISSIEUX (Rhône)  
Tél. Burdeau 52-01 (8 lignes)  
Inter 15-54 et 15-55

## PARIS

MAGASIN D'EXPOSITION :  
152, Avenue des Champs-Élysées  
Elysées 12-32  
USINES A COURBEVOIE :  
160 à 192, Boulevard de Verdun  
Défense 13-95 et 02-20

## NOS SUCCURSALES

### ALGER

Hussein-Dey Nouvel Ambert  
Tél. 11-40

### BÉZIERS

72, Avenue de la République, 72  
Tél. 15-91

### BORDEAUX

115, Boulevard Président-Wilson, 115  
Tél. 80-851. Inter 1-77

### CAEN

179, Rue de Bayeux, 179  
Tél. 1-67

### DIJON

13, Boulevard de Broches, 13  
Tél. 19-38

### LILLE

197, Rue Nationale, 197  
Tél. 12-96. Inter 2-28

### MARSEILLE

7, Avenue Cantini, 7  
Tél. 18-09 Colbert

### NANCY

150, Rue du Montet, 150  
Tél. 24-61. Inter 13-29

### NANTES

14, Rue Haudaudine, 14  
Tél. 112-24

### NICE

10, Avenue des Fleurs, 10  
Tél. 58-75

### ORAN

89, Rue d'Arzew, 89  
Tél. 11-26 et 23-26

### REIMS

31, Rue de Neufchâtel, 31  
Tél. 22-80

### ROUEN

Avenue du Mont-Riboudet, 122 à 128  
Tél. 34-74

### TOULOUSE

4, Allée Saint-Agne, 4  
Tél. 21-96. Inter 10

### TOURS

6, Avenue de Grammont, 6  
Tél. 0-57

500 Agences en France et à l'Étranger

— XII —

219

**CABINET GERMAIN**

Fondé en 1849

**GERMAIN & MAUREAU**

Ingénieur E.C.L.

Successeurs

Ingénieur I.E.G.

CONSEILS EN PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

MEMBRES DE L'ASSOCIATION FRANÇAISE DES INGÉNIEURS-CONSEILS EN PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

31, rue de l'Hôtel-de-Ville

**LYON**

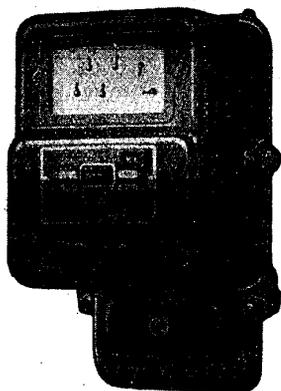
**BREVETS D'INVENTION**

MARQUES, DESSINS ET MODÈLES DE FABRIQUE

TÉLÉPH : FRANKLIN 07-82

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 tarifications 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

— XIII —

**aciéries**  
**THOMÉ CROMBACK**  
USINES NOUZONVILLE (Ardennes)      USINES STAINS - SEINE

**forge**  
**estampage**  
**acier**  
**moulé**  
**fonte malléable**  
**grenailles**  
**d'acier**

**Agent régional : E. CHARVIER**

*Ingénieur (E.C.L. 1920) 5, rue Mazard, LYON Tél. : Franklin 41-15*

— XIV —

# CHARBONS

## Industriels et Domestiques

de toutes provenances

**J. BRUN**

15, Avenue Félix-Faure, 15  
LYON (VII<sup>e</sup>)

Téléphone : Franklin 58-81

Consultez notre Camarade A. Roche, Ingénieur (E.C.L. 1911)

SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE MATÉRIEL D'ENTREPRISES

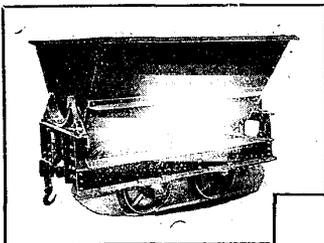
**anc<sup>t</sup> E. WERLER**

Société Anonyme au Capital de francs 3.000.000

Usines à STRASBOURG-Port-du-Rhin

Téléph. : 682-1234

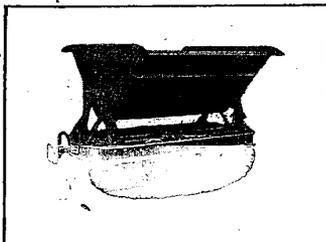
Adr. télégr. : Indals



**E. FRÉCON**

Ing. E.C.L. (1905)

Fondé de Pouvoirs



*Nous construisons :*

Wagonnets basculeurs - Wagonnets  
plateformes - Etagères - Girafes - Bal-  
lastières - Berlins de mines - Plaques

tournantes  
Saute-Rails  
Aiguillages  
Excavateurs  
Monte-Maté-  
riaux - Grues  
à tour, etc.

992

# CRÉDIT LYONNAIS

FONDÉ EN 1863

Société Anonyme, Capital 408 MILLIONS entièrement versé. — Réserves : 800 MILLIONS

Adresse télégraphique : CRÉDIONAIS

**SIÈGE SOCIAL : PALAIS DU COMMERCE**

**TÉLÉPHONE :**

SIÈGES : Tous services .....	Franklin	BROTTEAUX, 43, Cours Morand....	Lalande 04-72
CHARPENNES, 94, Boulevard des Belges..	50-11	GUILLOTIÈRE, 15, Cours Gambetta..	Moncey 52-50
CROIX-ROUSSE, 150, Boulev. Croix-Rousse	(10 lignes)	MONPLAISIR, 132, Grande-Rue....	V. 01-52
LAFAYETTE, 49, Avenue de Saxe.....	54-44	PERRACHE, 28, Rue Victor-Hugo...	Franklin 23-43
LA MOUCHE, 10, Place Jean-Macé.....	(3 lignes)	TERRAUX, place de la Comédie...	Bur'eau 06-61
LA VILLETTE, 302, Cours Lafayette.		VAISE, 1, rue Saint-Pierre-de-Vaise	Bureau 03-11
		GIVORS, 18, Place de l'Hôtel-de-Ville	45
		OULLINS, 65, Grande-Rue .....	17
		VILLEURBANNE, 59, Place de la Mairie.	90-04

R. C. B Lyon 732.      Compte postal Lyon n° 161.

— XV —

222

Registre du Commerce : Lyon B. 1420

Télégraphe : PRIVATBANK

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**

## « LE TOURBILLON »

**Four à gaz**  
**pour Traitements Thermiques**

Système P. DE LACHOMETTE, VILLIERS & C<sup>ie</sup> et J.-H. BRODIN  
(Breveté S. G. D. G.)

**S'IMPOSE par : Sa conception scientifique ;  
Les économies qu'il permet de réaliser ;  
Ses nombreuses et importantes références.**

CONSTRUCTEURS EXCLUSIFS :

“APPLICATIONS INDUSTRIELLES DU GAZ”  
COMPAGNIE DU BOURBONNAIS

P. DE LACHOMETTE, VILLIERS & C<sup>ie</sup>

Société en commandite par actions — Capital 60.000.000 de francs.

78, Rue Gorge-de-Loup — LYON (V<sup>e</sup>)

Téléphone : Burdeau 61-04  
61-06



R. C. Lyon B. 1549.

223

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 USINES DE PRODUITS CHIMIQUES**

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

— XVI —

230

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



Moteurs électriques **DELTA**  
Electrosirènes

Electropompes **NIL**

Chariots agricoles

Électro cireuse **UNIC**  
Cireuse-Aspirateur

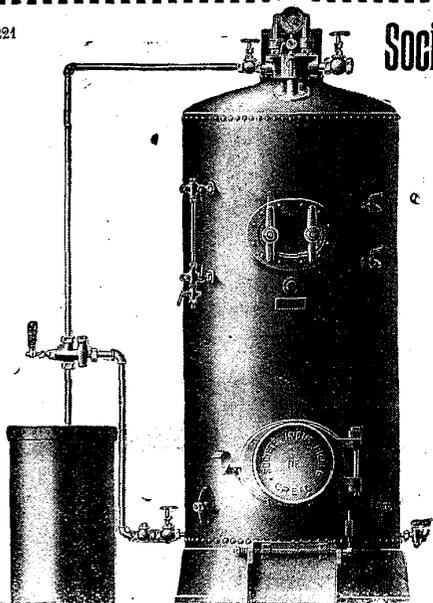
**CE MATÉRIEL est VENDU PAR LES CAMARADES**

ROCHAS Jean, Ingénieur (E. C. L. 1922).

BECCAT Georges, Ingénieur (E. C. L. 1921).

VALERE-CHOCHOD Pierre, Ingénieur (E.C.L. 1913).

221



## 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

— XVII —

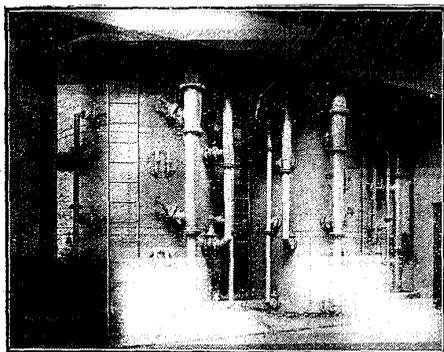
# EMILE DEGRÉMONT

R. C. Cambrai  
544 A

INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR  
LE CATEAU (NORD)

Téléph. 47

## TRAITEMENT DES EAUX INDUSTRIELLES



Batterie de Filtres - 300 m<sup>3</sup>/h.

### FILTRATION

FILTRES OUVERTS  
ET  
SOUS-PRESSION

NETTOYAGE PAR  
SOUFFLERIE D'AIR ET  
RETOUR D'EAU  
ACCÉLÉRÉ

CLARIFICATION ET DÉCOLORATION

**ÉPURATION CHIMIQUE** A CHAUD ET A FROID  
par tous procédés

ADOUCCISSEURS A ZÉOLITHE (0° hydrotimétrique)  
PURGE CONTINUE POUR CHAUDIÈRES

**SURCHAUFFEURS DE VAPEUR**

jusqu'à 700°

**RÉCHAUFFEURS D'AIR**

PROJETS SUR DEMANDE

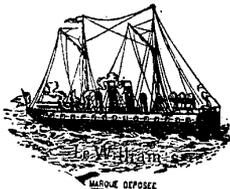
jusqu'à 800°

BRULEURS A GAZ ET AU MAZOUT — SOUPAPES DE VIDANGE

**Agent régional : E. CHARVIER**

Ingénieur (E.C.L. 1920) 5, rue Mazard, LYON Tél. : Franklin 41-15

## 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.*

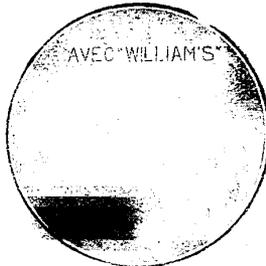
L'emploi du "WILLIAM'S" empêche en outre la précipitation des sels incrustants sous forme cristalline. Ceux-ci, comme l'indiquent les micro-photographies ci-dessous, restent à l'état amorphe, très ténus et par suite assez légers pour suivre les courants de circulation et pour être évacués chaque jour.

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'Hotel-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'ÉTRANGER

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.

# ASPIRON

(PARIS RHÔNE)



230

CONSTRUIT

et garanti

par la

S<sup>te</sup> de PARIS et du RHÔNE

Usines : 41, chemin St-Priest, LYON

MAGASINS

23, Av. des Champs-Élysées, PARIS  
11, Quai Jules-Courmont, LYON

EN VENTE

CHEZ TOUS BONS

ÉLECTRICIENS

ET

GRANDS MAGASINS

230

# ARTHAUD & LA SELVE LYON

Téléphone : Vaudrey 50-53 et 50-34

**Commerce des Métaux bruts et 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.

DÉPÔT DES ZINCS DE LA SOCIÉTÉ DE LA VIEILLE MONTAGNE

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

— xx —

Registre du Commerce : Seine 104-380

# Société des Usines Chimiques **RHONE - POULENC**

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

## **PRODUITS TECHNIQUES**

Acétate de Cellulose  
Solvants Cellulosiques

## **PRODUITS PHARMACEUTIQUES**

## **PRODUITS PHOTOGRAPHIQUES**

Matières premières pour Parfumerie  
Vanilline

Insecticides agricoles

Produits pour la Céramique

Tous Produits chimiques purs  
pour les Sciences et l'Industrie

Appareils de Laboratoire

Verrerie, etc.

— XXI —

Fabricants spécialistes de toutes garnitures de presse-étoupe (joints en amiante, chanvre, lin, coton, suifés, caoutchoutés, vulcanisés, armés, etc., pour acides, eau, vapeur et autres.

Courroies Balata. Joints en feuilles garantis pour une pression de 50 kgs. Amiante dans toutes ses applications. Caoutchouc-Indicateurs de niveau système Boizard.

LES GRANDS RESEAUX, LA MARINE, LA GROSSE INDUSTRIE SONT NOS CLIENTS

Anciens Établissements SAGET

**BLANCHARD & C<sup>ie</sup>**

Tél. : Vaudrey 36-72

69, rue Combe-Blanche, LYON

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. — Assainissement. — 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 : 50.000.000 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 »

230

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

**P.T.R.**

*L'Appareillage Électro-Industriel*

**PÉTRIER, TISSOT & RAYBAUD**

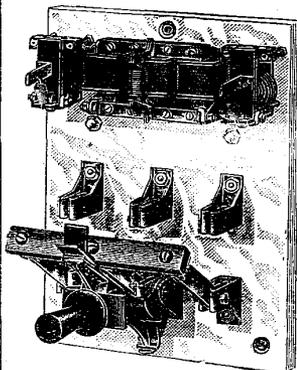


Tél. : Vaudrey 15-41 et 15-42  
Télégr. : ÉLECTRO-LYON

SOCIÉTÉ ANONYME  
Capital : 4.180.000 francs

Chèques postaux : Lyon n° 9738  
Registre du Commerce n° B 456

LYON — 210, Avenue Félix-Faurè, 210 — LYON



Disjoncteur type "Rural" à 3 bobines à minima de tension et 2 bobines à maximum d'intensité. Modèle déposé.

*Tout l'Appareillage électrique  
haute et basse tensions*

*tous les Tubes isolateurs et  
leurs Accessoires*

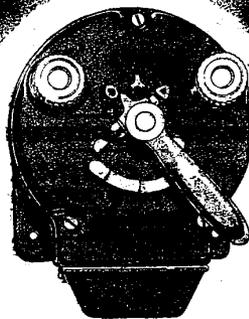
*les Rubans isolants et  
Isolants divers*

*les Pièces en matières moulées  
"Clématéite" et "Matisol"*

*La marque P.T.R. est une garantie  
de bonne fabrication. L'EXIGER.*

**BRANDT ET**

**FOUILLERET**



221-G 3

Employez du matériel sérieux, même pour des petites puissances

**DÉMARREUR ÉTOILE-TRIANGLE**

INTERRUPTEURS · COUPE-CIRCUIT · COFFRETS BLINDÉS

AGENCE DE LYON : 25. rue Cavenne — Vaudrey 49.72

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

— XXIII —

# MACHINES-OUTILS - MATÉRIEL INDUSTRIEL

ACHAT — VENTES — LOCATION — EXPERTISE

MACHINES  
D'OCCASION  
REVISÉES

## R. FÉLIZAT

78, avenue Félix-Faure, 78

Téléphone : Vaudrey 71-20

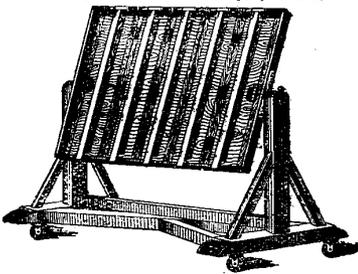
ACHAT DE TOUT  
MATÉRIEL ET D'USINE  
EN BLOC

STOCK et LOCATION : Matériel "INGERSOLL RAND"

222 **Ateliers de**  
**CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES**  
Tél. 80 Metz **DE METZ** Adresse télégr. : **ELECTRIC-METZ**  
Société anonyme — Capital 2.100.000 francs  
ège social, Ateliers et Bureaux : 22, rue Glovis, à **METZ**  
Ag<sup>ce</sup> à PARIS, 112, r. de Paris, à Moudon (S.-et-O.). Tél. Vaugrain 08-19  
**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**  
"Balata" - Cuir - Poil de chameau

224 Registre du Commerce Lyon, A. 898.

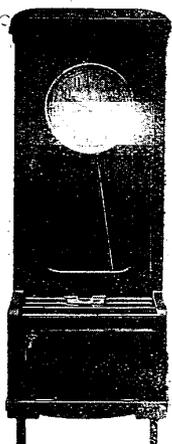


**Eug. GAY**  
154, rue Monecy, LYON  
Usine et Bureaux (Téléph. Vaudrey 27-07)

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

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

**Société des Etablissements d'**  
**HORLOGERIE ÉLECTRIQUE**  
**A. DREVON**  
Société à responsabilité limitée au Capital de 50.000 francs  
Tél. B 07.73 2, rue Lafont, LYON  
Concessionnaire exclusif du matériel **BRILLIÉ**



Installations complètes  
d'horlogerie électrique  
industrielle

Enregistreurs de présence  
de personnel

Contrôleur de ronde

Contrôle du temps

Appareils horaires  
et commande automatique  
de sonnerie d'appel

Horloges d'édifices publics  
et carillons électriques

**Agent : C. COLIA**  
Ing. E.C.L. (1921)

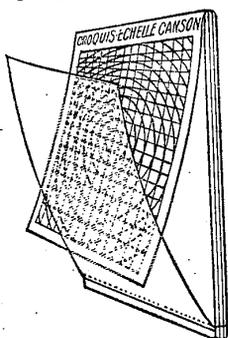
Représentant : P. MOUCOT  
Ing. E.C.L. (1914)

— xxiv —

# CANSON

## PAPIER A CALQUER

**Bloc à calquer Canson n° 4502**  
— "croquis échelle" — 100 feuilles de calque, 21 × 27 cm.



C'est du papier à calquer, à portée de la main, sur votre bureau, ou bien utilisable sur le chantier.

Ce bloc permet de rapides croquis, grâce à l'échelle imprimée sur la couverture, sur laquelle la feuille de calque vient s'appliquer sans être détachée du bloc. Envoi franco contre 12 fr. 50 en timbres-poste, et 11 fr. seulement, sur indication de la présente publication.

**Papiers Canson Salle d'Exposition**  
Rue Bonaparte, 42 Paris 6°

— XXV —

223

# MATÉRIEL MÉCANIQUE D'ENTREPRISE

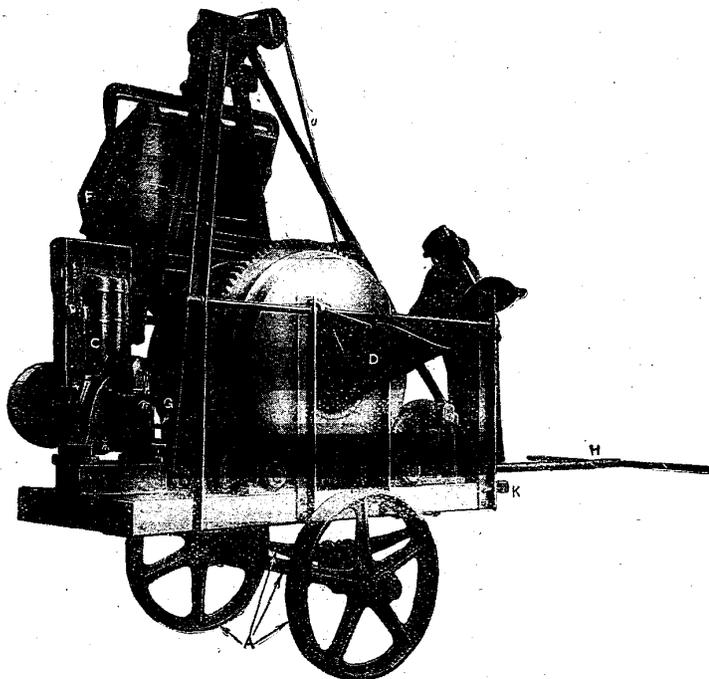
# MAXIME CAMPISTROU

INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR (A. & M.)

15 et 17, Rue La Fontaine à ST-OUEN-S.-SEINE

MÉTRO : NORD-SUD PORTE DE SAINT-OUEN

TÉL. : CLIGNANCOURT 04-76



## BÉTONNIÈRES.

**GROUPES-MOTEURS** à essence.  
**MONTE-MATÉRIAUX**, à potence orientable, types à 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, livrés en couronnes.

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

**APPAREILS** à faire les étriers.

**CONCASSEURS GIRATOIRES.**

**CONCASSEURS à MACHOIRES.**

**TROMMELS CLASSEURS CY-LINDRIQUES.**

**LAVEUSES DE SABLE.**  
**BROYEURS PULVÉRISATEURS à MARTEAUX.**

**BROYEURS MÉLANGEURS** à cuve et meules tournantes.

**MALAXEURS** de mortier.

**MOULES** pour tuyaux en béton.

**PRESSES** pour agglomérés et briques.

**MACHINE** à mouler les agglomérés.

**GROUPES MOTO-POMPES**

**CENTRIFUGES** à essence.

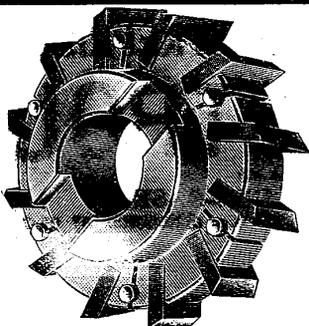
**CHAUFFEURS-MÉLANGEURS** pour tar-macadam.

**SERRE-JOINTS.**

**LIMOUSINS MÉCANIQUES.**

Agent régional exclusif : V. MOUCHET, Ingénieur E.C.L. et I.C.F.  
67, rue Belfort, LYON. — Téléphone : 60-03 Burdeau.

— XXVI —



## FRAISES EN ACIER RAPIDE

**R. BAVOILLOT**

258, rue Boileau, 258 — LYON

TÉLÉPHONE : VAUDREY 12-43

Tous Types — Tous Profils

STOCK IMPORTANT

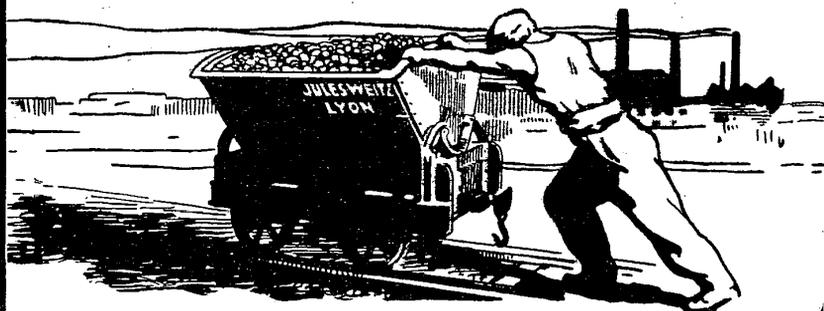
TARIF FRANCO SUR DEMANDE

923

# Jules Weitz

CONSTRUCTEUR LYON

107, rue des Culattes, 107



### MATÉRIEL DE TRAVAUX PUBLICS

Bétonnières - Concasseurs - Excavateurs - Pelles à Vapeur

**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 de Baraban, et 238, Avenue Rockefeller, LYON**

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

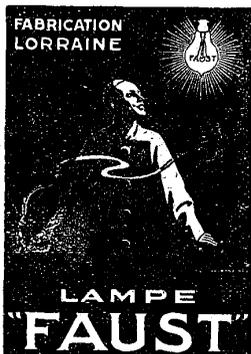
CHARPENTE

APPAREILS  
DE CHAUFFAGE

ET DE  
CUISINE

— XXXVI —

— XXVIII —



**COMPAGNIE LORRAINE**

DE

**Charbons pour l'Electricité**

*12, rue d'Aguesseau, à PARIS*

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

— XXIX —

LA SOCIÉTÉ ANONYME DES

**ETABL<sup>TS</sup> ANT. COSTE-CAUMARTIN**

A LACANCHE (Côte-d'Or)

**FABRIQUE** TOUS APPAREILS DE CHAUFFAGE ET DE CUISINE  
BUANDERIE, POTERIE, etc.

Dans la gamme très variée de ses modèles :

de Poêles de chambre, de Cuisinières, de Fourneaux de cuisine  
tout en fonte, ou en tôle et fonte, ordinaires, émaillés, nickelés, etc.

**EXISTE LE TYPE QUE VOUS RECHERCHEZ**

En vente : dans toutes les Quincailleries et Grands Magasins

**Atelier spécial pour la réparation**

DES

**Machines électriques**

Moteurs — Génératrices — Transformateurs (Toutes tensions et toutes puissances)

Maison spécialement outillée pour la fabrication rapide des collecteurs. — Possède une importante clientèle  
dans les Produits chimiques, Teintures, Fonderies, Forges et Tissages de la région

**DUFRESNE ET DELOGE**

205, Avenue Lacassagne (Impasse Lindberg), LYON. — Tél. : Villeurbanne 98.09

Dans les cas difficiles, consultez cette Maison, vous aurez entière satisfaction

**Anciens Établissements SAUTTER-HARLÉ**

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

Registre du Commerce : Seine 104.728



Téléphone : Ségur 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**

APPAREILS ÉLECTROMÉCANIQUES DIVERS

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



— XXX —

229

# SUPPRESSION DES VIDANGES

dans les fosses neuves ou existantes

## PAR L'ÉPURATION SEPTIQUE

EN VILLE { Évacuation salubre à l'Égoût.

A LA CAMPAGNE { Évacuation ou Utilisation d'un riche Engrais azoté

*Décanteur spécial agréé par la Ville de Lyon*

## ÉPURATION DES EAUX INDUSTRIELLES

### “ L'AUTO-ÉPURATION ”

18, Boulevard Astier, MARSEILLE

Tél. : Colbert 69-03 et 69-04

AGENCE { 59, rue Jean-Jaurès, 59  
A LYON { VILLEURBANNE

Tél. : Vaudrey 51-89

## Chaudronnerie

## Tuyauteries

## Chauffage Central

**ARMAND & C<sup>ie</sup>**

Anciennement CRÉPIN, ARMAND & C<sup>ie</sup>

214, Grande-rue de Monplaisir, LYON

Téléphone : Vaudrey 24-13

*Siège Social : NANCY*

A. GOUDARD, Ing. E.C.L. (1924)

**E. CROZE**, Agent régional

DES USINES

Montbard-Aulnoye, Louvroil-Recquignies

ET SOLESMES

65, Chemin de Choulans

LYON (5<sup>e</sup>). — Téléph. Franklin 45-80

## TOUS TUBES EN ACIER

ESTAMPAGE — EMBOUTISSAGE

Pièces acier estampées, forgées ou embouties.

Bouteilles acier pour gaz comprimés et liquéfiés

## COMPRESSEURS D'AIR

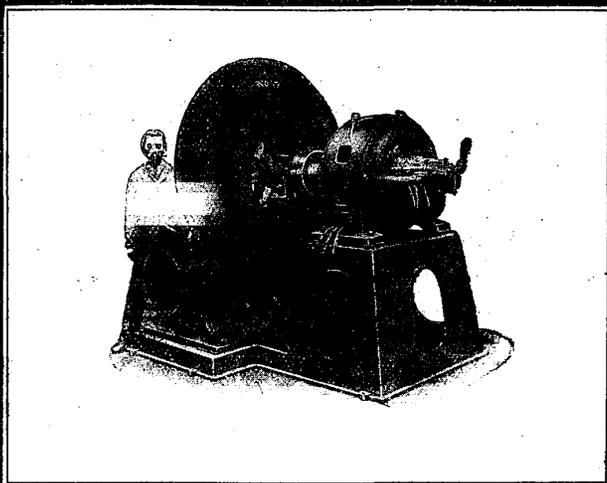
à basse Pression, fixes et mobiles

Montbard-Aulnoye

pour Entreprises de Travaux publics, Ateliers  
de Chaudronnerie, Fonderies, Constructions  
mécaniques, etc.

# VENTILATEURS STURTEVANT

60 Rue Saint Lazare PARIS (9<sup>ème</sup>)



DEPOUSSIERAGE  
ASPIRATION DES FUMÉES · BUEES · VAPEURS  
CHAUFFAGE · VENTILATION · RAFFRAICHISSEMENT  
FORGES · FILTRES A AIR  
NETTOYAGE PAR LE VIDE  
TRANSPORT PNEUMATIQUE DE COURRIER

Représentants

LYON : M. E. CHARVIER, Ing. (E.C.L. 1920 et I.C.F.) 5, rue Mazard  
Tél. : Franklin 41-15  
GRENOBLE : M. A. COLOMB, Ing. (E.C.P.) 19, rue du Dr Mazet

— XXXII —



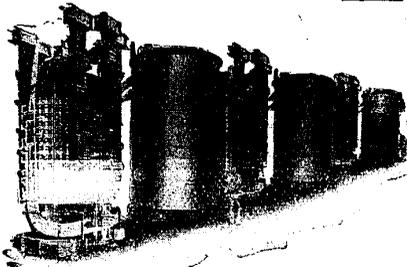
# SAVOISIENNE

DE CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES  
AIX-LES-BAINS

S. A. au Capital de 10.00.000 de francs

TÉLÉGRAMME SAVOISIENNE-AIX-LES-BAINS

Téléphone : 1-20



BUREAU A LYON :

38, Cours de la Liberté, 38

Téléphone : Vaudrey 15-39

Directeur: A. CAILLAT, Ing. E. C. L. (1914)

AGENCES

dans les principales villes  
de France

Transformateurs monophasés de 6.500 KVA — 50 périodes —  
pour fours « système MIGUET » 160.000 à 200.000 Ampères  
par unité, 45.000/40 à 65 volts. Refroidissement par circulation d'huile à l'extérieur.

## TRANSFORMATEURS

TOUS GENRES, TOUTES PUISSANCES, TOUTES TENSIONS

223

Registre du 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

VILBREQUNS usinés pour moteurs-compresseurs, etc.

CRICS - VERINS - PALANS - TROLLEYS

Marque déposée E. D.



## Horlogerie Industrielle Électrique

Commande automatique de Pointeurs  
d'Entrées, Sirènes, etc.

### M<sup>on</sup> CHARVET

48, rue de l'Hôtel-de-Ville, LYON

Appareils de contrôle ;  
Contrôleurs de ronde de nuit ;  
Enregistreurs d'Entrées et Sorties.

Téléph. : Franklin 49-61.

Pour tout ce qui concerne L'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

## DE VOS AUTOS

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

Consultez LEYSSIEUX & ALLIOD

(E. C. L. 1905)

62, rue Cuvier, LYON

Téléph. Vaudrey 22-59

— XXXIII —

223

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

**GALTIER FRÈRES**  
*Ingenieurs-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.

228

**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

223

**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

— XXXIV —

224

Registre du Commerce, Grenoble n° 7474

# Établissements **JOYA** GRENOBLE

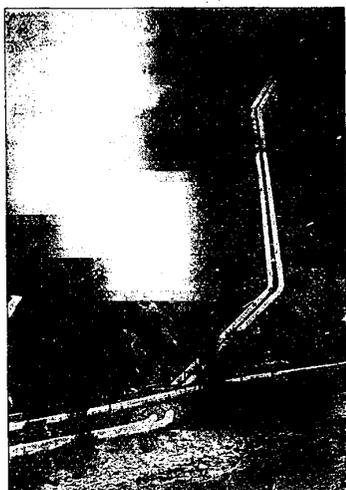
SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 8.000.000 DE FRANCS

**Télog. : JOYA-GRENOBLE**      **Téléph. : 5-43 11-00**

**Service Commercial à PARIS, 39, rue Demours (17<sup>e</sup>) - Téléph. : Carnot 72-60**

**BUREAUX**

A LYON : UNION THERMIQUE ET COMMERCIALE, 262,  
rue de Créqui (Tél. Vaudrey 46-63). G.-A. MAILLET,  
Directeur (E.C.L. 1897).



**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**

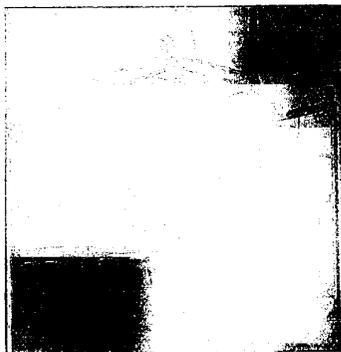
Chaudières **MULTITUBULAIRES**  
type à **Éléments** — type à **Caissons**

Chaudières à Haute-Vaporisation  
type **V M V**

**Accumulateurs de Vapeur**

Chaudières **Électriques**  
**BERGEON-FRÉDET**

**Tuyauteries Générales**



— XXXV —

224

Registre du Commerce, Seine n° 83.885

# 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

Ancienne Maison BUFFAUD Frères — B. BUFFAUD & T. ROBATEL

FONDÉE EN 1830

SOCIÉTÉ DES ATELIERS

# T. ROBATEL\* J. BUFFAUD\* & C<sup>ie</sup>

Ingénieurs - Constructeurs (E. C. L. 1867-1888-1914)

Membres du Jury, Hors Concours aux Expositions universelles de 1889, 1894, 1900, 1914

59, chemin de Baraban, LYON

ESSOREUSES et DÉCANTEUSES de tous systèmes  
ESSOREUSES CONTINUES — VIDANGE AUTOMATIQUE en pleine vitesse  
MOTEURS SEMI-DIESEL pour Ateliers, Bateaux

*Machines à vapeur — Pompes et Compresseurs  
Matériel pour Fabriques de produits chimiques  
Machines pour teinture, impression, dégraissage, blanchisserie,  
soie artificielle  
Locomotives — Automotrices*

224

# CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

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

— XXXVI —

IMPORTATION D'HUILES MINÉRALES

# AUTO-OIL

( DÉPOSÉE )

*Huiles et Graisses spéciales pour autos, tracteurs, motos et avions*  
Degré de viscosité approprié à chaque type de moteur.

” **SELVOLINE** ” Marque déposée

Huiles et Graisses pour cylindres, mouvements, transmissions  
moteurs, machines à battre et agricoles, etc.  
Huiles combustibles, végétales, animales, vaselines diverses

## Antoine LA SELVE & C<sup>ie</sup>

*Siège social et Usines : LYON - 219, Avenue Jean-Jaurès, LYON (7<sup>e</sup>)*

*Téléph. : Vaudrey 32.42 — Inter. 15.69 — Télégr. : AUTO-OIL, Lyon*

**MARSEILLE**  
2, à Trévise N.-D. de Bon-Secours  
Tél. Colbert, 26-43

**BORDEAUX**  
39-40, Quai Pr. Wilson-Bégles  
Tél. 48 56

**NANCY**  
13, Rue du Vieil-Aître  
Tél. 27-35

Ch. BLANCHET-LA SELVE (1922).

# ETS LUC COURT

Sté A<sup>me</sup> Capital 600.000 Francs  
88-90, rue Robert, LYON C

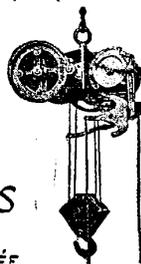
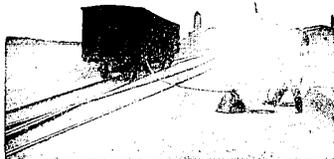
PALANS ET MONORAILS

ÉLECTRIQUES

CABESTANS

PONTS ROULANTS

MARQUE “ERGA” DÉPOSÉE



224  
**FONDERIE, LAMINOIRS ET TRÉFILERIE**  
*Usines à PARIS et à BORNEL (Oise)*

## E. LOUYOT

Ingenieur des Arts et Manufactures  
16, rue de la Folie-Méricourt, PARIS  
Téléphone : à PARIS 901-17 et à BORNEL (Oise)

Fil spécial pour résistances électriques. — Barreaux pour décolleteurs et tourneurs. — Anodes fondues et laminées. — Mailechort, Cuivre demi-rouge, Laiton Aluminium. — Argentan, Alpacca, Blanc, Demi-Blanc, Similor, Chrysocal, Tombac en feuilles, bandes, rondelles, fils et barres. — Aluminium strié pour marchepieds. — Joints et cornières. Nickel et alliage de cuivre et de nickel brut pour Fonderies. — Cupro-Manganèse.

**BOULONNERIE  
VISSERIE  
TRÉFILERIE**

(Aciers étirés, Fils de fer, Pointes)  
**LA MAISON**

## CHAREYRON & C<sup>E</sup>

13-15, rue Jean-Bart, LYON-MONTCHAT  
Téléphone : Vaudrey 18-56

EST UNE MAISON SPÉCIALISÉE  
LIVRAISON IMMÉDIATE

— XXXVII —

242

Registre du Commerce, Bourgoin n° 617

# ATELIERS DIEDERICH'S

**BOURGOIN (Isère)**

Société Anonyme au capital de 2.000.000 de francs

Téléphone :  
Bourgoin 1-7-50

Télégrammes :  
DIEDERICH'S-BOURGOIN

## MACHINES PRÉPARATOIRES

**MÉTIERS** à tisser pour tous **TEXTILES**, de 1 à  
7 navettes à coups pairs et impairs.

**Soie,**  
**Coton,**  
**Lin,**  
**Laine,**  
**Jute.**

**MATERIEL** spécial pour la Soie Artificielle.

## FONDERIE

**FONTES MÉCANIQUES** sur dessins, modèles et au trousseau.

*Toutes pièces brutes jusqu'à 3.000 kilos.*

*Moulage à la machine pour pièces en séries.*

*Production mensuelle : 500 tonnes.*

**LIVRAISON RAPIDE**

— XXXVIII —

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 :*

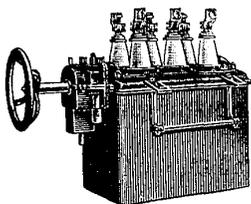
**PARIS (2<sup>e</sup>)**

10, Rue d'Uzès — Tél. Central 19-49

### 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.

223

**ÉTABLISSEMENTS BOUCHAYER & VIALLET**  
Société Anonyme au Capital de 6.000.000 de francs  
**LYON - GRENOBLE - PARIS**

Installations de Chauffage de tous systèmes combinées  
avec Ventilation naturelle ou mécanique  
VAPEUR — EAU CHAUDE — AIR CHAUD

**RADIATEURS EN FER ÉLECTROLYTIQUES**  
à Grand Rendement (Breveté S. G. D. G.)  
1° Rendement de 10 à 15 % plus élevé par mq que les radiateurs ordinaires ;  
2° Etanchéité absolue, étant d'une seule pièce ;  
3° Légers et facilement transportables ;  
4° S'adaptent au chauffage direct et indirect.

**INSTALLATIONS INDUSTRIELLES**  
SÈCHOIRS  
HUMIDIFICATION — DÉPOUSSIÉRAGE  
FRIGORIFIQUES — HYDROTHERAPIE  
BUANDERIES — CUISINES

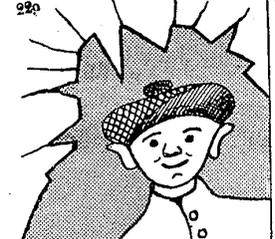
PONTS — CHARPENTES MÉTALLIQUES  
CONDUITES FORCÉES  
PYLONES DE TRANSPORT DE FORCE

GAZOGÈNES

CHAUDRONNERIES — FONDERIES

225

**VERRES EN TOUS GENRES**



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

**LA VERRERIE MONNIER**  
Jk. Monnier (Ingénieur E.C.L. 1920)  
Circienne 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 classées.*

— XXXIX —

<sup>924</sup> **ELECTRICITÉ — 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

Quelle que soit votre position sociale.....  
Que vous soyez dans l'Industrie, dans le Commerce,  
dans l'Agriculture,  
ou dans toute autre branche de l'activité humaine moderne,  
vous avez une **auto**

Vous avez des Machines, vous avez même peut-être les deux  
Donc, vous avez besoin de **LUBRIFIANT**

*Écrivez pour tous renseignements et prix à :*

**J. VILLEMINTOT**, Ingénieur E.C.L. (1922)

**Compagnie Française D'IMPORTATION**

Éts. P. VILLEMINTOT et R. MOUCHET

## Huiles et Corps gras industriels

120, Boulevard de Plombières, MARSEILLE

Téléphone : Colbert 45-52 et 10-78

### SUCCURSALES

A PARIS

44, rue de Bitche, COURBEVOIE  
Tél. Défense 12-65

A LYON

43, rue Delandine, 43  
Tél. Franklin 48-73

<sup>924</sup> **Entreprise générale de Travaux électriques**

**ÉCLAIRAGE - CHAUFFAGE - FORCE MOTRICE  
TÉLÉPHONES - SONNERIES**

# PONCET, LACROIX & C<sup>IE</sup>

INGÉNIEUR (E. C. L. 1899)

**11, Avenue de Saxe, LYON**

Téléphone : Lalande 63-75

DE LA CENTRALE  
A LA LAMPE  
TOUS LES FILS & CABLES  
ELECTRIQUES ISOLES  
ACCESSOIRES POUR  
RESEAUX UTERRAINS



**LES CABLES DE LYON**

MANUFACTURE DE FILS ET CABLES ELECTRIQUES DE LA COMPAGNIE GENERALE D'ELECTRICITE SOCIETE ANONYME. CAPITAL 130 MILLIONS. DIRECTION ET BUREAUX A LYON : 170-172, AVENUE JEAN-JAURES. SUCCURSALES : A PARIS, 39, RUE DE WATTIGNY. TEL. DIDROT 56.21. ET DANS LES PRINCIPALES VILLES DE FRANCE.

229

Mécanique Générale et de Précision  
Pièces détachées pour Automobiles

**ENGRENAGES**

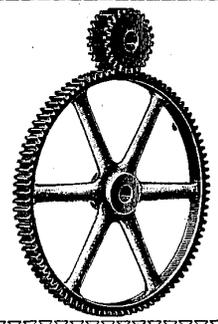
*Tous systèmes - Toutes matières*

**RÉDUCTEURS DE VITESSES**

Tous travaux de fraisage, Rectification, Cémentation, Trempe, etc.

**C. PIONCHON, 24, rue de la Cité, LYON** J. PIONCHON, Ing. (E.G.L.1920)  
M. PIONCHON (E.S. G.L. 1919)  
E. PIONCHON, Ing.(E.G.L.1923)

Villeurbanne 98-14 - R.C. 31730



**PERROT & AUBERTIN**

**BEAUNE (Côte-d'Or)** (E.C.L. 1908)  
**Ateliers de Constructions** R. C. 3713

Matériel complet pour la Fabrication du papier et du carton  
Matériel pour le travail de la pierre et du marbre  
Pompes centrifuges et Pompes à vide rotatives pour toutes industries

**FONDERIE**

— XLI —

# ÉTABLISSEMENTS SEGUIN

SIÈGE SOCIAL

149, Cours Gambetta, 149

LYON

Agence générale

116, Boul. Richard-Lenoir,

PARIS

ROBINETTERIE  
GÉNÉRALE

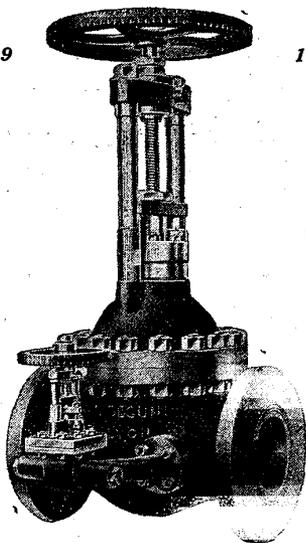
POUR

EAU

GAZ

VAPEUR

E. FOULETIER (Ing. E.C.L. 1902),  
M. PIN (Ing. E.C.L. 1908),  
Ch. ECOCHARD (Ing. E.C.L. 1910),  
P. GLOPPE (Ing. E.C.L. 1920),  
J. PIFFAUT (Ing. E.C.L. 1925).



VANNE à SIÈGES parallèles  
pour vapeur 40<sup>k</sup>325°

VANNES ET  
ACCESSOIRES

POUR CHAUDIÈRES

HAUTES  
ET BASSES  
PRESSIONS

VANNES SPÉCIALES  
pour  
VAPEUR SURCHAUFFÉE

224

**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, 14, Avenue Jean-Jaurès

Entreprise générale de Construction — SPÉCIALITÉ DE TRAVAUX INDUSTRIELS

MAÇONNERIE — BÉTON ARMÉ

FUMISTERIE INDUSTRIELLE : Chaudières, Cheminées, Fours.

Études, Plans, Devis — Exécution en toutes régions

NOS RÉFÉRENCES SONT A VOTRE DISPOSITION

**ET<sup>TS</sup> de MIROITERIE** ■  
**DUMAINE**  
 ■ 57 rue béchevelin **LYON**  
 TÉLÉPHONE: PARMENTIER 12.39  
 GLACE/ miroirs/ nues/ encadrées/ style moderne  
 IN/TALLATIONS/ de MAGASINS/ ENSEIGNES

S<sup>U</sup> R<sup>U</sup> L<sup>U</sup>  
 capital 850.000  
 GLACE/ AUTO/ S  
 NEO-TRIPLEX  
 Sécurité  
 DECORATION  
 AU  
 JET de SABLE  
 C. LOUIS Ing. (E.C.L. 1903)

224  
**CHAUDRONNERIE, ACIER, CUIVRE, ALUMINIUM**  
 Constructions métalliques  
**ATELIERS BONNET SPAZIN**  
 à LYON-VAISE  
 Société Anonyme par Actions, Capital 2.250.000 fr.

<b>GÉNÉRATEURS DE VAPEUR</b> DE TOUTS LES TYPES <b>Chaudières Galloway</b> <b>CHAUDIÈRES MULTITUBULAIRES</b> Système GRILLE, breveté S.G.D.G. <b>CHAUDIÈRES</b> pour <b>LOCOMOTIVES</b> et <b>BATEAUX</b> <b>SURCHAUFFEURS DE VAPEUR</b> <b>Tuyauteries Générales</b> et <b>ROBINETTERIE</b>	<b>APPAREILS SPÉCIAUX</b> POUR TOUTES INDUSTRIES ET INSTALLATIONS COMPLÈTES <b>APPAREILS A ÉVAPORER ET A CONCENTRER</b> Systèmes KAUFMANN <b>USINES</b> pour le traitement chimique des bois et fabriques d'extraits <b>GAZOMÈTRES ET APPAREILS</b> pour Usines à Gaz <b>RÉSERVOIRS à Eau, Alcool, Pétrole</b>
---	--

**CONDUITES FORCÉES pour CHUTES D'EAU**

230  
 Registre du Commerce : Seine 30.762  
**BANQUE NATIONALE de CRÉDIT**  
 Société Anonyme au capital de 250 MILLIONS de francs entièrement versés  
 SIEGE 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, Lignes spéciales service Etranger : 27-49, 35-57 0<sup>m</sup> chèq. post. n° 659.  
 15-48, 52-35, 62-63 } 86, 0-0. Adresse télégraphique : CREDINATIO.

Agences à :

Lyon-Bellecour, 4, place Le Viste	Tél. : 4-64.
» Tolozan, 24, place Tolozan	» : 46-67.
» Brotteaux, 40, cours Morand	» Vand. : 26-42.
» Guillotière, 52, cours Gambetta	» : 24-32.
» Lafayette, 24, cours Lafayette	» : 30-19.
Saint-Pons, 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. — Souscrip-  
 tions. — Encaissement de coupons. — Garde de titres et  
 Objets précieux. — Renseignements financiers. — Vérifica-  
 tion des tirages. — Lettres de crédit circulaires payab-  
 les dans le monde entier.

— XLIII —



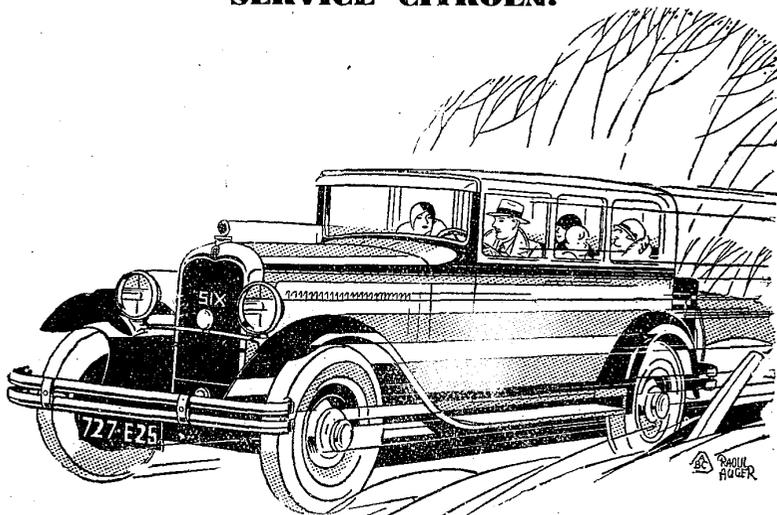
# CITROËN

La **C4F** qui à tout besoin répond  
par une supériorité.

La **C6F** voiture de luxe au prix  
d'une voiture de série.

Tous les modèles en sont exposés et  
peuvent être essayés gratuitement.

En achetant une Citroën, vous vous  
assurez une voiture de la plus  
haute qualité et renseignez-vous  
sur les avantages que donne le  
**SERVICE CITROËN.**



## Succursale CITROËN

4, Place Le Viste, 4  
LYON — 82, Avenue de Saxe, 82 — LYON  
147, Rue des Culattes, 147



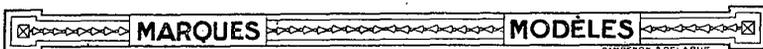
**EXTRAIT DES STATUTS**

ART. 2. — L'Association a pour but : 1° De grouper les Ingénieurs-Conseils en 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 propriété industrielle.

**LISTE DES MEMBRES TITULAIRES**

<b>ARMENGAUD Aîné</b> * †	Ingénieur civil des Mines, licencié en Droit Ingénieur des Arts et Manufactures. Licencié en Droit.	21, boulevard Poissonnière, Paris. GUYENBERG 11-94
<b>Ch. BONY</b>		PROVENCE 13-39
<b>ARMENGAUD Jeune</b>	Ancien Elève de l'École Polytechnique Fédérale (Zurich).	23, boul. de Strasbourg, Paris.
<b>L. BERT</b> O. † ‡	Ingénieur des Arts et Manufactures Docteur en Droit.	7, boulevard St-Denis, Paris.
<b>G. de HERVAENANT</b> * †	Ingénieur des Arts et Manufactures.	ARCHIVES 30-42
<b>C. BLETRY</b> O. *	Ancien Elève de l'École Polytechnique Licencié en Droit.	2, boul. de Strasbourg, Paris BOTZ. 39-58 et 39-59
<b>G. BOUJU</b> ‡	Ancien Elève de l'École Polytechnique. Ingénieur de l'École supérieure d'Electricité.	8, boulevard Saint-Martin, Paris, NORD 20-87
<b>H. BRANDON</b>		
<b>G. SIMONNOT</b>	Ingénieur des Arts et Métiers	49, rue de Provence, Paris.
<b>&amp; L. RENUY</b>	Dipl. du Conserv. Nat. des Arts et Métiers.	TRINITE 11-58 et 39-38
<b>A. de CANALADE</b> * †	Ancien Elève de l'École Polytechnique.	63, av. des Champs-Élysées, Paris.
<b>&amp; P. REGIMBEAU</b> ‡	Ingénieur Civil P. et C., Docteur en Droit.	ELYSÉES 54-35
<b>CANALONGA</b> * † ‡	Licencié en Droit.	8, avenue Percier, Paris. ELYSÉES 06-40 et 08-66
<b>CHASSEVENT</b>	Docteur en Droit.	
<b>&amp; P. BROT</b>	Ancien Elève de l'École Polytechnique Licencié en Droit.	11, boulevard de Magenta, Paris. BOTZ. 17-22
<b>P. COULOMB</b> †	Ingénieur des Arts et Manufactures. Licencié en Droit.	48, rue de Malte, Paris. ROQUETTE 54-51
<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'École Polytechnique Ing. de l'École sup. d'Elec. Licencié en Droit.	42, boul. Bonne-Nouvelle, Paris. PROVENCE 17-20
<b>P. LOYEN</b> * † ‡	Ingénieur des Arts et Manufactures Licencié en Droit.	25, rue Lavoisier, Paris. ANJOU 09-94
<b>GERRAIN</b>		
<b>&amp; MAUBEAU</b>		31, rue de l'Hôtel-de-Ville, Lyon. BARNE 7-82
<b>F. HARLE</b> *	Ingénieur des Arts et Manufactures	21, rue La Rochefoucauld, Paris.
<b>&amp; G. BRUNETON</b> O. * †	Ingénieur des Arts et Manufactures.	TRUDAINE 34-28
<b>L. JOSSE</b> †		17, boul. de la Madeleine, Paris. GUYENBERG 16-61
<b>&amp; E. KLOTZ</b> *	Ancien Elève de l'École Polytechnique.	
<b>A. LAVOIX</b> *	Ingénieur des Arts et Métiers.	2, rue Blanche, Paris. TRINITE 22-22 et 68-01
<b>L. MOSES</b>	Ancien Elève de l'École Centrale.	
<b>&amp; A. GEHET</b>	Ingénieur des Arts et Manufactures. Ingénieur des Arts et Métiers.	
<b>A. MONTEILHET</b> * † ‡	Ancien Elève de l'École Polytechnique.	90, boul. Richard-Lenoir, Paris. ROQUETTE 19-37
<b>G. PROTTE</b> * † ‡	Ingénieur des Arts et Manufactures.	58, boulevard de Strasbourg, Paris. NORD 20-15

L'Association ne se chargeant d'aucun travail, prière de s'adresser directement à ses membres,  
en se recommandant de la présente publication.



Registre du Commerce Lyon, n° B. 529.

*avec l'huile de lin*  
 $ZnO \cdot 2n(OH)_2$   
*se combine entièrement*  
*avec*  $2CO_2Pt + Pt(OH)_2$   
*à la Céruse qu'en partie*  
*ne se combine*  $ZnO$  *avec*  $Pt + 50Pt Ba$  *combinaison*

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 (21%) ou blanc de zinc (21%),  
au Sittopone 17%

ZINOX  
100 KG  
40 LITRES

BLANC DE ZINC  
100 KG  
34 LITRES

LITHOPONE  
100 KG  
33 LITRES

CÉRUSE  
100 KG  
27 LITRES

**CADOT FRÈRES**  
 FABRICANTS DE VERNIS  
**LYON**  
 9, QUAI DE LA  
 GUILLOTIÈRE  
 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...

Pour obtenir des PEINTURES LAQUÉES extra brillantes, D'UNE TRÈS GRANDE SOLIDITÉ.

Le **ZINCADOX** coûtant 20 % de moins, composé d'oxyde de zinc, de sulfure de zinc et d'oxyde de Titane broyés hydratés, **RÉSISTE AUSSI A L'EXTÉRIEUR.**

**C**E sont les foyers qui conditionnent l'installation et le rendement des générateurs. Vous devez donc d'abord choisir votre foyer. Quels que soient d'ailleurs le constructeur et le type de chaudière qui ont vos préférences, nous vous fournissons le foyer qui convient.

# ROUBAIX

## SYSTÈME DES FOYERS AUTOMATIQUES

≡ CAPITAL : 18.000.000 DE F<sup>r</sup> ≡  
19, RUE LORD-BYRON, PARIS (8<sup>e</sup>)  
TELEP. ELYSÉES 99-71,72,73 & 74



≡ ATELIERS À ROUBAIX ≡  
AGENCES À LYON, MARSEILLE, LILLE  
NANCY, BRUXELLES, GENÈS & BARCELONE

Agence de Lyon : 12, rue Alphonse-Fochier - **J. MARDUEL** - Tél. : Franklin 39-77 ✓

28<sup>e</sup> Année. — N<sup>o</sup> 268.

Novembre-Décembre 1931.

BULLETIN MENSUEL  
de l'Association des Anciens Elèves de  
**L'ÉCOLE CENTRALE LYONNAISE**  
Institut Technique Supérieur de l'Université de Lyon  
— INGÉNIEURS E. C. L. —

ÉCOLE TECHNIQUE SUPÉRIEURE FONDÉE EN 1857

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



EXPOSITION INTERNATIONALE DE LYON 1914 : MÉDAILLE D'OR

**SOMMAIRE**

**La Journée de l'Ingénieur E. C. L. 1931.**

*La nouvelle Faculté de Médecine et de Pharmacie de Lyon* .... Ch. DANTIN

*La question du grippage des pistons et la rectification des cylindres.* J. DÉRAGNE

*L'industrie de la Fonderie dans la Région lyonnaise*..... PIN

CHRONIQUE de l'Association et des Groupes régionaux.

PLACEMENT. — Offres et demandes de situations.

Informations commerciales.

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 : Franklin 48-05

Compte de Chèques postaux : LYON 1995

## CALENDRIER DE L'ASSOCIATION

### — NOVEMBRE 1931 —

- 28 **Samedi** ... à 19 h. 30 — A PARIS. Banquet Annuel.  
*Restaurant POCCARDI, 9, Boulevard des Italiens, PARIS.*

### — DÉCEMBRE 1931 —

- 1 **Mardi** ... à 18 h. — A MARSEILLE. Réunion et Diner.  
*Brasserie COLBERT, 7, rue Colbert.*
- 1 **Mardi** ... à 20 h. 30. — A ALGER. Réunion mensuelle.  
*Brasserie LAFERRIÈRE.*
- 3 **Jeudi** ... à 20 h. 30. — A LYON. Réunion mensuelle.  
*Café de la PAIX (Salles de l'entresol).  
Entrée : 105, rue de l'Hôtel-de-Ville.*
- 3 **Jeudi** ... à 21 h. — A PARIS. Réunion mensuelle.  
*Hôtel des INGÉNIEURS CIVILS, 19, r. Blanche.*
- 12 **Samedi** ... à 19 h. 30 — A MARSEILLE. Banquet annuel
- 13 **Dimanche** à 12 h. 30 — A ALGER. Banquet annuel.
- 13 **Dimanche** — A LYON. Journée de l'Ingénieur E. C. L.
- à 10 h. — Service funèbre
- à 11 h. 30. — Assemblée générale. Assemblée extraordinaire.
- à 12 h. 30. — Banquet annuel.
- à 16 h. 30. — Conférence par Henri CLERC.
- à 21 h. — XIV<sup>e</sup> Grand Bal annuel.

*(Voir détails page 5)*

### — JANVIER 1932 —

- 3 **Dimanche** à 15 h. — A LYON. Arbre de Noël.  
*(Voir page 46)*

# AVIS DE LA TRÉSORERIE

## COTISATIONS POUR L'ANNÉE 1932

Nos Sociétaires trouveront encarté dans le présent Bulletin, un mandat-carte pour le versement direct à notre compte « Chèques Postaux, Lyon n° 1995 » de leur cotisation de 1932 : soit 70 francs.

A partir du 15 janvier 1932, les Sociétaires qui n'auront pas acquitté leur cotisation sont informés qu'ils recevront, à partir de cette date, par la poste, un mandat de recouvrement de 72 francs (70 francs de cotisation et 2 francs pour frais divers).

Nous les prions instamment de prendre leurs dispositions pour éviter, en cas d'absence de leur part, le retour onéreux de ce mandat postal.

Les Camarades habitant l'étranger sont invités à nous envoyer leur cotisation par la voie qu'ils jugeront la plus pratique et la plus économique, les frais de recouvrement par poste étant considérables pour l'extérieur.

La cotisation est **OBLIGATOIRE** pour tous les membres de l'Association, même pour ceux accomplissant leur service militaire. Toutefois, pour ces derniers, toute latitude leur est laissée pour effectuer le versement qu'ils jugent en rapport avec leur situation de famille.

La cotisation donne droit au service gratuit du Bulletin amical, de l'Annuaire, à l'inscription sur le registre des offres et demandes de situation, aux invitations, aux soirées-conférences, au service de renseignements, etc...

Le non paiement de la cotisation entraîne la radiation.

## AVIS IMPORTANTS

---

Nous prions nos camarades de lire *très attentivement* la page précédente du présent Bulletin donnant avis pour le paiement de la cotisation de 1932, soit 70 francs. En acquittant celle-ci, par le mandat-carté, encarté dans le présent Bulletin, portant versement direct à notre compte « *Chèques Postaux, Lyon, N° 1995* » avant le 1<sup>er</sup> janvier 1932, nos Sociétaires nous feront réaliser de sérieuses économies.

Les camarades accomplissant leur service militaire ou momentanément gênés, devront nous adresser *avant le 15 janvier 1932, au plus tard*, le versement qu'ils peuvent effectuer, avec *minimum de 50 francs*, afin de nous éviter les frais onéreux de recouvrement.

Evitez-nous des frais, car ils vous intéressent tous, puisqu'ils touchent le budget de votre Association.

---

### Membre titulaire à vie de l'Association — Rachat de Cotisation

Les Sociétaires qui ont souscrit pour le rachat de leur cotisation en 2, 3, et 4 versements, sont priés de nous faire parvenir, avant le 15 février, le montant du versement dû pour 1932.

Depuis le 11 décembre 1926, le rachat de cotisation pour être *Membre titulaire à Vie de l'Association* a été porté, par suite de la nouvelle cotisation demandée, à :

1 versement annuel.....	1.400 fr.
2 versements annuels .....	700 fr.
3 versements annuels .....	467 fr.
4 versements annuels .....	350 fr.

Plus de 200 camarades nous ont donné ainsi une preuve sincère de leur attachement et de leur confiance.

Merci à eux et que beaucoup d'E.C.L. les imitent.



# JOURNÉE DE L'INGÉNIEUR E. C. L.

**DIMANCHE 13 DÉCEMBRE 1931**

Voici, exposé dans tous ses détails, le programme de la « Journée de l'Ingénieur E.C.L. » qui aura lieu le

**DIMANCHE 13 DÉCEMBRE 1931**

*dans*

*les salons Berrier et Milliet, place Bellecour, Lyon*

Nous comptons sur les E.C.L. pour donner à cette journée l'ampleur qu'elle doit avoir, notre Association étant réputée pour une des plus fortes et des plus importantes par la place qu'elle tient, en particulier dans notre ville et la région, et par sa réputation de cohésion, d'entente et d'activité dans tous les domaines.

Cette Journée débutera par le

**Service funèbre annuel**

**à l'intention des Anciens Elèves décédés**

Il aura lieu à 10 heures très précises, à l'église Saint-Bonaventure ; entrée : place des Cordeliers, Lyon. L'allocution sera prononcée par M. l'abbé Galland, sous-directeur diocésain des Œuvres.

Nos camarades, le chanoine BOISARD (1867) et les abbés COTTET (1913) DAMEZ (1920) officieront. La maîtrise de Saint-Bonaventure, accompagnée par le réputé organiste Paponaud, donnera la *Messe en sol mineur*, de Vallombrosa. A l'offertoire, il sera chanté le *Domine non secundum*, de Franck. M. Chevallier, des Chœurs mixtes de Lyon, chantera à l'élévation et à la communion.

Pour cette cérémonie, nos camarades ont reçu la carte d'invitation leur donnant droit, ainsi qu'à leur famille, aux places qui leur sont réservées spécialement dans la nef centrale.

---

### ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

---

L'Assemblée générale annuelle de l'Association tiendra ses assises dans l'un des salons Berrier et Milliet, 31, place Bellecour. Tous les anciens élèves de l'E.C.L., *membres* de notre Association, sont invités à y assister.

Elle sera ouverte à 11 h. 30 précises et comportera à son ordre du jour :

1° La lecture du procès-verbal de la dernière Assemblée, en date du 14 décembre 1930.

2° La lecture, par notre Trésorier, du bilan et des comptes financiers de l'exercice 1930-1931.

3° La lecture, par notre Secrétaire, du compte rendu moral de l'exercice 1930-1931.

4° L'élection de quatre Conseillers, en conformité de l'article 5 de nos statuts.

---

### ASSEMBLÉE GÉNÉRALE EXTRAORDINAIRE

---

Aussitôt après aura lieu l'Assemblée générale extraordinaire, au sujet des modifications aux statuts, concernant l'admission des anciens élèves de l'Ecole comme membres de l'Association (art. 3 du titre premier, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> paragraphes).

Nos camarades ont reçu l'historique de la question par pli séparé ; ils voudront bien faire tout leur possible pour assister à cette Assemblée, ou, tout au moins, nous adresser le Pouvoir demandé.

---

### BANQUET ANNUEL

---

Le Banquet annuel suivra immédiatement ces Assemblées et sera servi à 12 h. 30, dans le grand salon Berrier et Milliet.

Son prix est fixé à 45 francs (vin et service compris). Les adhérents sont priés d'en acquitter le montant dès l'entrée, pour éviter les ennuis d'une perception au cours du repas.

A ce Banquet sont invités, comme de coutume, puisque notre Association est reconnue d'utilité publique, les autorités préfectorales, municipi-

pales, militaires, et, par suite de son nouveau titre d'Institut Technique supérieur de l'Université de Lyon, des personnalités universitaires de Lyon. Un plan des tables sera affiché à l'entrée de la salle. Les places seront désignées, comme d'habitude, par un carton portant le millésime de chaque promotion.

Nous recommandons à nouveau très instamment à nos camarades de se faire inscrire au plus tôt en nous retournant, aussitôt en leur possession, la carte d'inscription au Banquet; nous pourrions ainsi prendre toutes mesures utiles pour envisager le nombre de places nécessaires, pour qu'ils soient placés avec leurs collègues de Promotion.

*Chaque année, nous le répétons, bien que tout soit prévu à ce sujet, même avec un supplément de places par Promotion, nos camarades retardataires ou non inscrits amènent de la perturbation, et, surtout, du mécontentement, parmi leurs collègues qui se sont fait inscrire en temps voulu et qui voient se créer, par ces arrivées de la dernière heure, qui nous font cependant plaisir, le souci ennuyeux de chercher une place ou de s'isoler de leur Promotion.*

Faites-vous donc toujours inscrire; même si vous êtes un peu hésitant... cela vous décidera au dernier moment.

Afin de permettre à tous les convives d'entendre les discours, nous avons bien envisagé l'installation de hauts-parleurs, mais, vu les dispositions de la salle, ceux-ci seraient plus gênants qu'intéressants.

Nos camarades ne douteront pas que tout a été fait pour traiter le moins cher possible quant au coût du banquet et, malgré le prix un peu élevé que, cependant, nous avons pu faire diminuer de 3 francs sur celui de l'an passé, nous avons été obligés de traiter avec la seule maison capable de nous donner un cadre en rapport avec nos invités et notre Association et un service impeccable.

Nous insistons fortement auprès de tous nos camarades pour venir le plus nombreux possible à ce Banquet qui a toujours été considéré comme la manifestation la plus importante de l'Association.

---

#### COTISATION DE 1932

---

Nous demandons instamment à ceux de nos camarades qui assisteront au Banquet annuel de l'Association, de bien vouloir prendre leurs dispositions pour effectuer le versement de leur cotisation annuelle, soit 70 francs.

Ce versement pourra se faire en même temps que le règlement de la cotisation du Banquet, à l'entrée de la salle.

En répondant à notre appel, nos camarades nous éviteront des frais importants de recouvrement et faciliteront notre tâche.

L'an passé, notre appel a été entendu et nombreux sont ceux qui ont acquitté leur cotisation ce jour-là. Nous les en remercions bien amicalement.

### CONFERENCE Henri CLERC

Notre camarade Henri CLERC (1902), maire d'Aix-les-Bains, ancien expert financier aux Conférences internationales (1924-1925) président de l'Association Nationale des Maires des Stations thermales et touristiques a bien voulu accepter de présenter à l'occasion de « La Journée de l'Ingénieur E.C.L. », sa conférence sur la brûlante question à l'ordre du jour, sur la situation actuelle, en exposant le sujet suivant :

#### **La Crise économique et le Problème monétaire**

*Une Fédération monétaire est-elle possible ?*

Cette conférence aura lieu aussitôt après le Banquet, à 16 h. 30 précises :

**Salle Henri Blanchon,**

*29, rue Auguste-Comte, 29, Lyon*

Les camarades assistant au Banquet ont droit à une carte gratuite, prière de la réclamer en se faisant inscrire. En tous cas, au plus tard le 10 décembre.

Pour les camarades n'assistant pas au Banquet et leurs invités, le prix sera de 3 fr. par personne pour tous droits. Ils trouveront cette carte encartée dans le présent Bulletin, d'autres sont à leur disposition au siège de l'Association.

### RÉCEPTION DES FAMILLES

#### **XIV<sup>e</sup> BAL ANNUEL DE L'ASSOCIATION**

A partir de 21 heures, tous les salons seront à la disposition des camarades et de leur famille. Nous demandons à nos camarades, à ceux aussi qui viennent de l'extérieur, de se faire accompagner de leur famille pour assister au

*XIV<sup>e</sup> Bal annuel de l'Association*

Le Conseil a décidé, afin de donner à cette manifestation l'éclat et l'ampleur qu'elle avait auparavant, de la placer à la même date que la « Journée de l'Ingénieur E.C.L. »

A cette soirée, seront invités les représentants de tous les Groupements importants de notre ville.

Le XIV<sup>e</sup> Bal de l'Association commencera à 21 heures.

Deux orchestres joueront sans interruption ; un classique et un Jazz Blue Star, qui joueront fox-trott, tangos et valses à la mode.

Des attributs souvenirs seront distribués aux premiers arrivants.

Des comptoirs de vente d'objets pour farandoles, batailles de fleurs, etc., seront installés.

A partir de 24 heures, des petits soupers seront servis en permanence dans les salons.

La tenue de soirée sera de rigueur.

Le coût de la carte d'entrée sera de 15 francs par personne.

Cependant, les camarades assistant au Banquet recevront, au moment de leur inscription, une carte gratuite. Une carte supplémentaire pourra être demandée pour les dames accompagnant leur mari, les réclamer en se faisant inscrire pour le Banquet.

Un certain nombre de cartes seront à la disposition des camarades au siège de l'Association, pour leurs invités ; ils pourront les retirer tous les jours, de 14 heures à 18 heures.

Sur toutes les cartes, sans exception, devra figurer, pour qu'elles soient valables au contrôle, les noms et adresses des possesseurs.

Le XIV<sup>e</sup> Bal annuel de l'Association se terminera à 4 heures du matin.

Rien n'est négligé, comme l'an passé, pour le succès de la Journée et de la soirée. A vous, E.C.L., de répondre à notre invitation, qui vous est parvenue sous pli séparé, ainsi que tous les imprimés nécessaires à l'Assemblée générale et à l'Assemblée extraordinaire, au vote, etc.



### ATTENTION !

Ne vous pressez pas de payer votre cotisation... Attendez d'avoir reçu deux ou trois avertissements ! . . .

Coût : 3.238 fr. 30...



## RÉUNIONS DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Séance du lundi 28 septembre 1931

Le Conseil s'est réuni ce jour, sous la présidence de M. MATHIAS.

Sont présents : MM. MATHIAS, CESTIER, MOUCHET, MAILLET, LAFFIN, COSTE.

Se sont excusés : MM. FOILLARD, HÉRAUD, JOUBERT, PRUNIER, ACHARD, BOUVIER, CAILLAT.

Non excusés : MM. SOURISSEAU, CHATIN, CHALENDAR.

Le procès-verbal de la séance du lundi 6 juillet 1931 est adopté à l'unanimité.

M. le Président fait connaître au Conseil les résultats de l'enquête faite sur les salaires par notre Association, en prenant comme base les dix dernières promotions, soit de 1920 à 1929. Il a été envoyé 912 circulaires, il a été reçu 258 réponses réparties comme suit : sans indication de promotion : 57 ; 1920 : 30 ; 1921 : 14 ; 1922 : 23 ; 1923 : 21 ; 1924 : 22 ; 1925 : 25 ; 1926 : 9 ; 1927 : 20 ; 1928 : 24 ; 1929 : 13. Il ressort, à première vue, que l'appointement moyen d'un ingénieur parmi ces promotions, oscille entre 2.500 à 3.000 fr.

Les derniers détails d'organisation de notre « Journée de l'Ingénieur E.C.L. » sont mis au point. M. le Président informe le Conseil que M. George CLAUDE a été pressenti pour donner une Conférence à Lyon et donne la liste des séances cinématographiques qui auront lieu, comme d'habitude, en février et mars, chaque samedi.

Le Conseil approuve le texte à présenter en remplacement de l'article 3 du titre premier des statuts, paragraphes 2 et 3, concernant l'acceptation des élèves de l'Ecole comme membres titulaires de l'Association à leur sortie de l'Ecole, ce texte est le suivant :

*Peuvent devenir membres titulaires de l'Association des Anciens Elèves de l'Ecole Centrale Lyonnaise, tous les anciens élèves de l'Ecole ayant satisfait entièrement aux obligations scolaires imposées par le règlement de l'Ecole, en vue de l'obtention du diplôme d'Ingénieur E.C.L.*

Le Conseil décide de soumettre ce texte, avant son acceptation définitive pour être présenté à l'Assemblée générale, aux anciens Présidents (titre II, article 5 des statuts) et aussi aux anciens Conseillers ayant été membres du bureau pendant leur mandat.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 23 heures.

Le Secrétaire :            Le Président :  
V. MOUCHET.            A. MATHIAS.

Séance du lundi 12 octobre 1931

Le Conseil s'est réuni ce jour, sous la présidence de M. MATHIAS.

Sont présents : MM. MATHIAS, CESTIER, MOUCHET, HÉRAUD, CAILLAT, SOURISSEAU, MAILLET, COSTE.

Se sont excusés : MM. FOILLARD, JOUBERT, BOUVIER, LAFFIN, ACHARD, PRUNIER.

Non excusés : MM. CHATIN, CHALENDAR.

Cette réunion a pour but de consulter les anciens Présidents, et anciens Conseillers ayant été membres du Bureau de Conseil d'administration de l'Association pendant leur mandat, sur le texte concernant les modifications aux statuts, au sujet de l'admission des anciens élèves de l'Ecole à l'Association, texte approuvé par le Conseil en exercice. au cours de sa séance du lundi 28 septembre 1931.

Ont été convoqués : MM. LA SELVE, ROBATEL, COMMANDEUR, GERMAIN, BACKÈS, RIGOLLET, GRILLET, PLASSON, LUMPP, LACOURBAT, CHAROUSSET, MICHEL, CHAMOUTON, BOURGEOIS, LACHAT, MARC, VIBERT.

Etaient présents : MM. BACKÈS, RIGOLLET, GERMAIN, CHAMOUTON, LACHAT, PLASSON, MARC, VIBERT.

Avaient envoyé leur avis par lettre en s'excusant : MM. LA SELVE, ROBATEL, GRILLET, COMMANDEUR, MICHEL, CHAROUSSET.

La séance est ouverte à 21 heures, sous la présidence de M. MATHIAS, qui donne lecture de l'exposé expliquant les raisons des modifications à apporter aux paragraphes 2 et 3 des statuts actuels en ce qui concerne le recrutement des anciens élèves sortant de l'Ecole pour devenir membres titulaires de l'Association.

Cet exposé est accepté et le nouveau texte présenté, soit :

*Peuvent devenir membres titulaires de l'Association des Anciens Elèves de l'Ecole Centrale Lyonnaise, tous les anciens élèves de l'Ecole ayant satisfait entièrement aux obligations scolaires imposées par le règlement de l'Ecole, en vue de l'obtention du diplôme d'Ingénieur E.C.L.*

est adopté à première vue.

Après diverses objections et exposés concernant les élèves qui auraient suivi d'une façon intéressante tous les cours et qui, pour des raisons sérieuses, exceptionnelles, n'auraient pu complètement terminer la dernière année exigée par le règlement de l'Ecole, il est décidé, à l'unanimité des membres présents, d'ajouter au texte nouveau ci-dessus l'additif suivant :

*Exceptionnellement, et sur leur demande, pourront être admis les anciens élèves de l'Ecole ayant dû, pour des raisons majeures, quitter l'Ecole pendant le cours de la dernière année. Le Conseil d'Administration de l'Association acceptera ou refusera leur admission : ses décisions seront sans appel.*

Ces deux textes seront donc présentés au cours d'une Assemblée générale extraordinaire qui suivra l'Assemblée générale ordinaire du 13 décembre 1931.

Il sera envoyé, sous pli séparé, un exposé historique de la question à tous les camarades sociétaires.

Pour les modifications à apporter aux statuts, celles-ci stipulent au titre IV, article 18, que « Les statuts ne peuvent être modifiés que sur la proposition du Conseil d'Administration ou du dixième des membres dont se compose l'Assemblée générale, soumise au Bureau au moins un mois avant la séance.

« L'Assemblée doit se composer du quart au moins des membres en exercice. Si cette proportion n'est pas atteinte, l'Assemblée est convoquée de nouveau, mais à quinze jours au moins d'intervalle, et cette fois peut valablement délibérer quel que soit le nombre des membres présents.

« Dans tous les cas, les statuts ne peuvent être modifiés qu'à la majorité des deux tiers des membres présents »

Il y aura donc lieu d'insister auprès de tous les camarades pour qu'ils assistent nombreux à cette Assemblée générale extraordinaire afin d'éviter des frais de seconde convocation.

Après divers échanges de vues, M. MATHIAS remercie les Anciens Présidents et anciens Conseillers d'avoir bien voulu répondre aussi amicalement à sa convocation et la séance est levée à 23 heures.

*Le Secrétaire :*                      *Le Président*

V. MOUCHET.

A. MATHIAS.



## AVIS IMPORTANT

Tous les imprimés, invitations et cartes concernant : Messe, Assemblée générale, Assemblée extraordinaire, XIV<sup>e</sup> Bal annuel, Arbre de Noël, etc., ont été envoyés **SOUS PLI SÉPARÉ** aux camarades sociétaires. Prière à ceux qui n'auraient pas reçu ce « pli spécial » de le réclamer.



## LA NOUVELLE FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE <sup>(1)</sup> DE LYON

La nouvelle Faculté de Médecine et de Pharmacie de Lyon a été construite spécialement pour répondre à des besoins nouveaux de l'enseignement médical. La médecine s'enseignait autrefois au moyen de cours faits dans des amphithéâtres et de leçons au lit du malade, tandis qu'aujourd'hui elle se fait toujours à l'hôpital, dans les mêmes conditions, mais à la Faculté, par le moyen de démonstrations pratiques et de travaux de laboratoire.

D'autre part, l'enseignement à l'hôpital doit être complété souvent par des examens ou des opérations d'ordre scientifique qui ne peuvent être faits que dans des laboratoires bien outillés, où l'on puisse transporter les malades. D'où l'avantage de rapprocher l'hôpital de la Faculté, comme cela se fait de plus en plus à l'étranger.

C'est dans ces conditions que l'Administration de la Faculté de Médecine de Lyon a résolu de transporter la Faculté dans le voisinage immédiat du nouvel hôpital que la Ville construit et où doivent se trouver tous les services de clinique, c'est-à-dire d'enseignement au lit du malade. Ce projet a pu être réalisé grâce à une subvention de plus de 41 millions de la Fondation Rockefeller, s'ajoutant à une contribution de 15 millions de l'Etat français.

Les principes généraux qui ont dirigé cette construction étaient les suivants :

Satisfaire aux conditions actuelles d'évolution de la Médecine, c'est-à-dire développer largement les laboratoires de travaux pratiques, les bibliothèques, les musées, les appareils de démonstration ;

Etablir une liaison permanente avec l'hôpital, cette liaison a été réalisée par un souterrain ;

Disposer le bâtiment de telle sorte que les services ayant des analogies ou des affinités soient nécessairement appelés à collaborer ;

Réserver aux travailleurs isolés, médecins ayant terminé leurs études, étrangers venant se perfectionner auprès de nos maîtres, la possibilité

Cet article a paru dans le *Génie Civil* du 11 avril 1931, ainsi que les clichés.

d'un labeur efficace et sans perte de temps. A cet effet, un grand nombre de laboratoires individuels ont été ménagés ;

Possibilité, enfin, d'adapter la construction nouvelle aux nécessités qui apparaîtraient plus tard. Pour cette raison, construction simple, semblable à celle d'une usine et constituée par des éléments réguliers, standardisés et disposés soit en unités, soit en multiples exacts des unités primitives. De la sorte, avec le minimum de frais, on pourra, dans l'avenir, réunir des salles actuellement séparées, ou, au contraire, diviser des locaux existants.

Cette réalisation est la première en France, et certainement l'une des premières en Europe correspondant à cette conception. Elle a été possible grâce à une organisation spéciale. En raison de la forme revêtue par la subvention américaine, l'Université de Lyon a vu se simplifier pour elle les formalités administratives ordinaires, et la construction a pu être conduite à peu près à la manière d'une œuvre privée, par une Commission fonctionnant sous le contrôle du Conseil de l'Université.

Cette Commission, qui a établi les plans et pris toutes les décisions et dispositions relatives à la construction, se composait de quatre personnes seulement : M. Lépine, doyen de la Faculté de Médecine ; M. Policard, professeur à cette Faculté ; M. Ennemond Bizot, ancien élève de l'Ecole Polytechnique ; et M. Paul Bellemain, architecte de l'Université.

M. Policard s'est spécialement occupé des détails d'installation des laboratoires. M. Ennemond Bizot a dirigé l'exécution du travail, suivant des plans de réalisation préparés à l'avance, de concert avec les entrepreneurs. C'est grâce à son activité et au soin avec lequel cette mobilisation industrielle a été préparée par lui, que la construction a pu être réalisée dans les délais prévus.

En ce qui concerne la partie technique, M. Bellemain a été aidé, pour le ciment armé, par M. Mauvernay, ancien élève de l'Ecole Polytechnique, et pour l'ensemble des calculs de toute espèce, aussi bien que pour les dispositions concernant les divers appareillages, canalisations, transports de force et de lumière, par M. Paul Durand (E.C.L. 1914) (1), ingénieur de l'Ecole Centrale Lyonnaise, ancien élève de l'Ecole supérieure d'Electricité, à l'activité tout à fait remarquable duquel l'Université doit une grande part de la réussite.

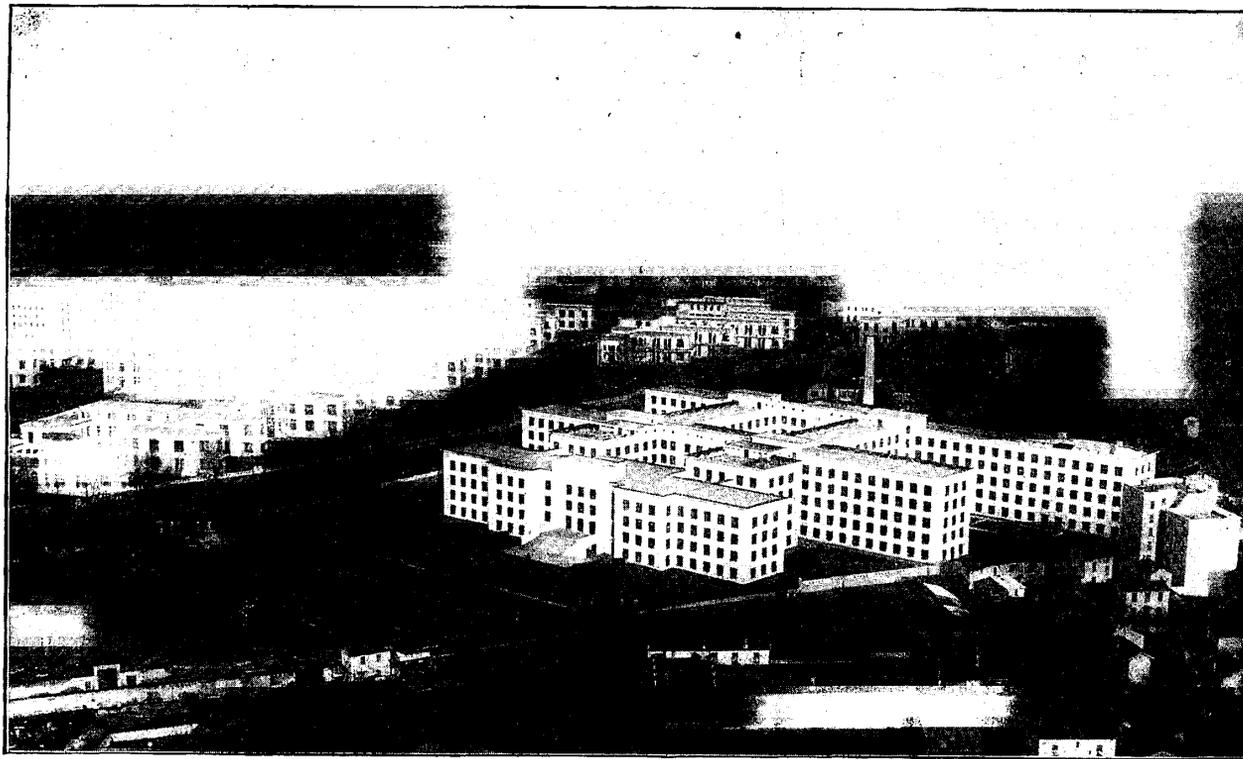
Le bâtiment, actuellement en activité, et dont aucun incident n'a, jusqu'ici, révélé de défauts, est largement suffisant pour les nécessités qu'il doit satisfaire. Il pourrait supporter éventuellement deux nouveaux étages de superstructure, si les circonstances rendaient cette extension utile.

Docteur LÉPINE,

Doyen de la Faculté de Médecine de Lyon.

---

(1) Notre camarade DURAND (1914) a eu comme collaborateurs principaux pour la partie thermique, VINCENT (E.C.L. 1923), pour la partie électrique, M. CHENEVIER (E.S.E.)



Cliché "Génie Civil"

Fig. 1.— La nouvelle Faculté de Médecine et de Pharmacie de Lyon.—Vue montrant la Faculté, à droite, et l'hôpital de Grange-Blanche, à gauche.

## LA NOUVELLE FACULTÉ

DISPOSITIONS GÉNÉRALES. — La nouvelle Faculté de Médecine et de Pharmacie a été édiflée à l'est de l'agglomération lyonnaise, sur la route nationale n° 6 de Paris à Chambéry, à laquelle on a donné, à cet endroit, le nom d'avenue Rockefeller, juste en face de l'hôpital de Grange-Blanche (fig. 1 et 2), auquel elle est réunie par un passage souterrain. La cons-

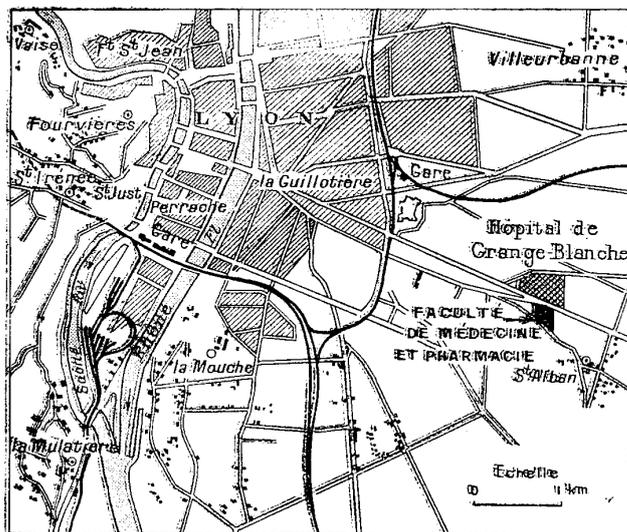


FIG. 2. — Plan de situation de la nouvelle Faculté.

truction occupe une superficie de 6.890 m<sup>2</sup>. Le bâtiment de la Faculté présente, en plan, la forme d'un H précédé d'un avant-corps de 100 mètres de longueur formant façade. Le bâtiment en H est composé de cinq étages couverts par une terrasse; au-dessus de cette dernière est un sixième étage, de surface plus réduite, où sont logés les animaux utiles aux expériences. Le bâtiment d'avant-corps ne comporte que quatre étages. L'ensemble des constructions a un volume de 195.280 m<sup>3</sup> et le nombre de pièces est de 632.

Après un hall de vastes proportions (fig. 10), le premier bâtiment contient une vaste salle de conférences (fig. 9.), des amphithéâtres de physique



et de chimie, les salles des thèses et des inscriptions, le restaurant, et une bibliothèque extrêmement riche, occupant deux étages, couvrant au total 900 m<sup>2</sup>, et où les étudiants pourront consulter 300.000 ouvrages.

Le corps du bâtiment suivant contient, au centre, un musée d'histoire de la médecine et, latéralement, les sections de physique, de chimie générale, de chimie organique, de toxicologie, de physiologie et d'histologie, les salles de travaux pratiques, etc.

Le dernier bâtiment, le plus long, contient au rez-de-chaussée : l'institut médico-légal, avec la salle d'autopsie (fig. 13), la chaufferie et la salle des machines, les services de chirurgie opératoire et d'anatomie, et la salle de dissection. Aux étages supérieurs se trouvent les services de médecine légale, d'anatomie, de médecine expérimentale, de bactériologie, les laboratoires de recherches, ainsi que quatre grands amphithéâtres de cours, non compris la salle de conférences et la salle d'autopsie.

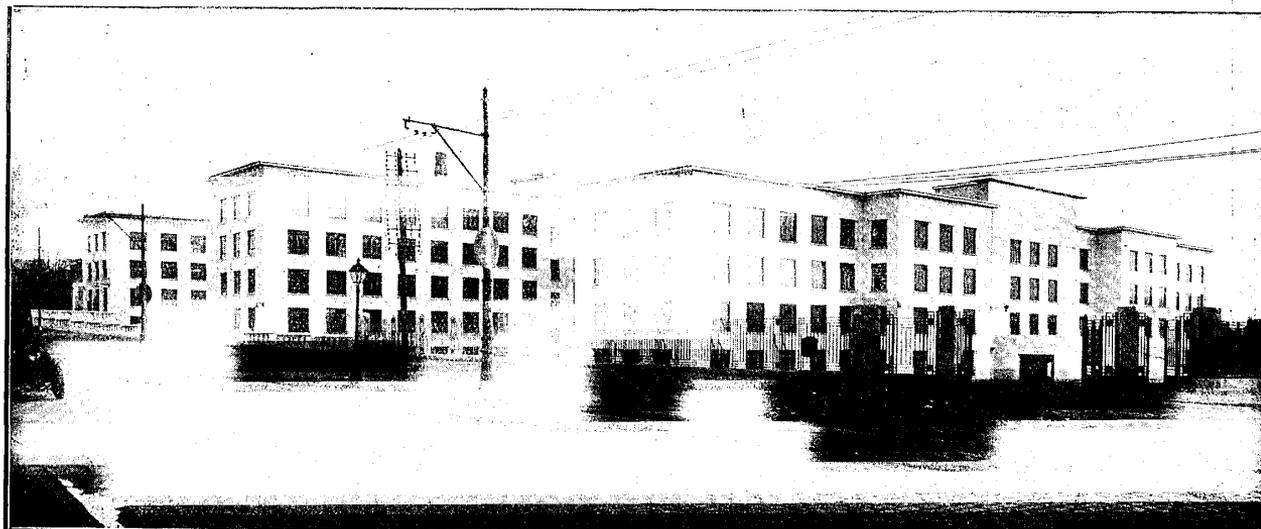
L'édifice est composé d'éléments standardisés, dont l'affectation d'utilisation peut changer sans modifications profondes de l'installation. Il est caractérisé par la simplicité industrielle de sa construction, dont tout luxe est rigoureusement banni. La simplicité des locaux ne prive cependant pas la construction d'une certaine élégance due à l'harmonie des lignes architecturales, comme le montrent notamment les figures 9 et 10.

Le tableau (fig. 5) donne les dimensions caractéristiques principales de l'établissement.

L'ossature des bâtiments est entièrement en béton armé : elle a été réalisée par des éléments types de 8 m. 15 × 15 mètres, qui comportent les piliers de façade et les piliers intermédiaires reliés à chaque étage par des entretoises qui assurent la stabilité transversale ; cette disposition a permis de supprimer les murs de refend.

Les piliers de façade (fig. 7 et 8) sont composés d'une nervure centrale et de deux ailes minces en béton armé qui s'étendent de part et d'autre jusqu'aux ouvertures : la façade est ainsi entièrement en béton armé. Derrière ces ailes sont disposées des gaines qui parcourent le bâtiment dans toute sa hauteur et donnent passage aux tuyauteries d'eau, de gaz, d'électricité, de chauffage, de ventilation, etc. Des coupures placées tous les 40 mètres environ assurent la libre dilatation des éléments de la construction.

Parmi les ouvrages remarquables, signalons la coupole couvrant la salle des pas-perdus, composée d'un mince hourdis de 0 m. 08 d'épaisseur sans nervures, de 14 × 22 mètres d'une seule portée ; la partie supérieure de cette coupole est garnie de pavés de verres translucides. Mentionnons aussi la salle de dissection, couverte par une toiture en sheds de 17 m. 50 de portée sans appuis intermédiaires.



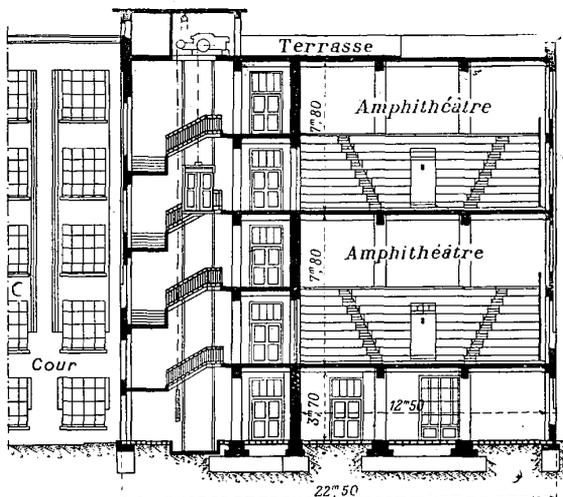
Cliché "Génie Civil".

Fig. 6. — La nouvelle Faculté de Médecine et de Pharmacie de Lyon : Vue d'ensemble des bâtiments.

L'étude des ouvrages en béton armé, la direction de leur exécution, les essais des matériaux et les épreuves des ouvrages ont été confiés à M. Pierre Mauvernay, ancien élève de l'Ecole Polytechnique, ingénieur à Lyon, spécialisé dans ce genre de travaux. Au cours de la construction, il n'a pas été prélevé moins de 300 échantillons de béton de ciment. Ces prélèvements ont obligé le personnel d'entreprise à surveiller d'une façon particulièrement attentive le dosage du ciment dans les bétons.

La forme des piliers a été établie de façon à ménager des gaines destinées au passage des tuyauteries d'alimentation et d'évacuation.

Le sol du rez-de-chaussée est constitué par des corps creux en terre cuite enrobés dans du béton ; disposés en canaux perpendiculaires aux murs, ces canaux sont réunis par des collecteurs, parallèles aux murs



Cliché " Génie Civil ".

FIG. 4. — Coupe par *cd* (fig. 5), à l'extrémité du bâtiment.

extérieurs, qui viennent déboucher à l'air libre par des soupiraux. Une dalle de béton, armée par des fers de 8 mm. de diamètre, recouvre le corps creux, répartit les charges et sert d'assise au carrelage.

Les planchers des étages, calculés pour une surcharge de 800 kilos au mètre carré, sont à poutres apparentes supportant un hourdis de 8 centimètres. La transmission des vibrations d'un étage à l'autre est évitée au moyen d'une couche isolante de terre d'une épaisseur uniforme de 5 centimètres, recevant elle-même un sol secondaire de béton de 5 centimètres d'épaisseur, destiné à recevoir les carrelages. Ces derniers sont constitués par des carreaux d'asphalte rejointoyés au mortier, dans tous les locaux de travail (laboratoires, locaux de travaux pratiques, etc.), ainsi que dans la partie centrale des couloirs.

Des carreaux de grès sont utilisés comme bordure des sols de circulation dans les locaux des services d'entrée et dans certains services où

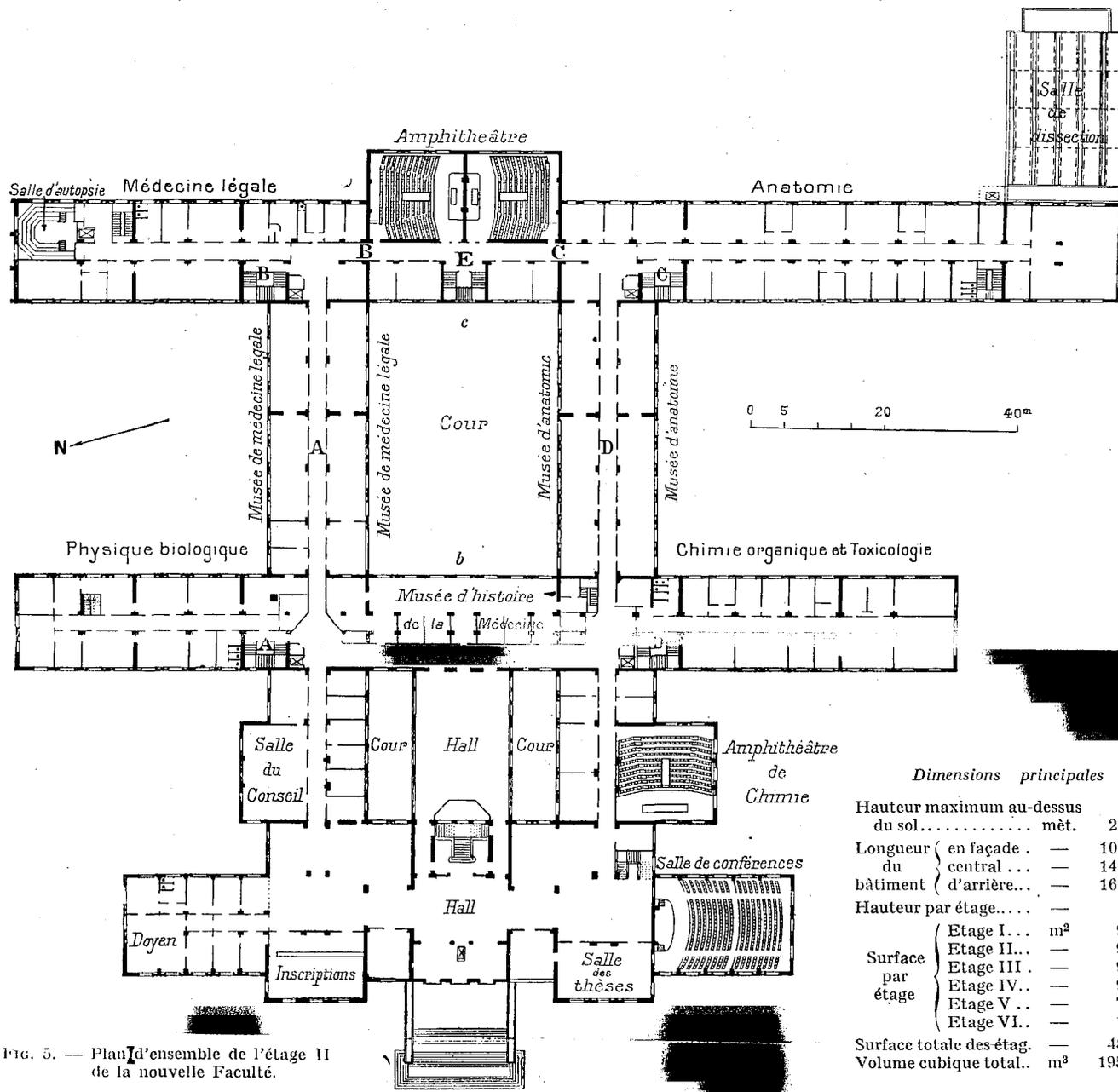


FIG. 5. — Plan d'ensemble de l'étage II de la nouvelle Faculté.

Cliché "Génie Civil".

*Dimensions principales*

Hauteur maximum au-dessus du sol.....	mèt.	23
Longueur	en façade . . .	100,25
	du central . . .	140,20
	bâtiment d'arrière... .	164,50
Hauteur par étage.....	—	4
Surface par étage	Etage I... m <sup>2</sup>	9 890
	Etage II... —	9 890
	Etage III... —	9 890
	Etage IV... —	9 890
	Etage V... —	7 980
Etage VI... —	1 280	
Surface totale des étag.	—	48 820
Volume cubique total..	m <sup>3</sup>	195 280

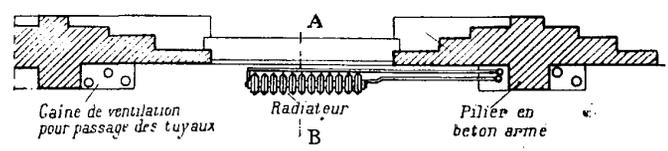


Fig. 7. — Coupe horizontale par une fenêtre.

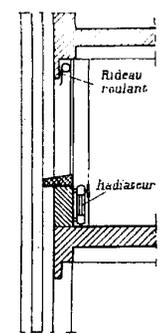


Fig. 8. — Coupe verticale par l'axe de la fenêtre. (fig. 7)

N  
-  
I  
M  
è  
i  
I  
I

les lavages doivent être abondants (amphithéâtre de médecine légale, salle de dissection, etc.).

L'étanchéité des terrasses est obtenue au moyen d'une couverture en ciment volcanique, système Hirchy, appliquée sur une couche isolante composée de feuilles de célotex (1). Sur les terrasses couvrant les logements des animaux, l'étanchéité est assurée par une application d'un produit d'imperméabilisation dit « mammouth ». Les deux systèmes d'étanchéité sont protégés par une couche de sable de 5 centimètres destinée à maintenir l'humidité suffisante pour éviter les fissures par dessiccation. Une couche de gravier de 10 centimètres recouvre ce sable.

Le bâtiment est éclairé et ventilé par 1.204 fenêtres de dimensions uniformes. Ces fenêtres sont en chêne ou en bois de Niangon ; elles sont munies, pour les ouvertures situées au sud, sud-est et sud-ouest, de stores roulants en bois.

Les portes extérieures sont en Niangon et celles de l'entrée monumentale en fer forgé.

**SERVICES TECHNIQUES.** — Les services techniques ont ici une importance considérable, en raison de l'étendue du bâtiment, de sa destination et du confort que l'on a voulu assurer à ses occupants, tout en facilitant le plus possible leurs travaux ; aussi donnerons-nous des renseignements détaillés sur les diverses installations sanitaires, mécaniques et électriques de la nouvelle Faculté.

*Distribution d'eau.* — On a prévu dans l'aménagement du bâtiment une double distribution d'eau, potable et non potable, très abondante.

L'alimentation en eau potable est réalisée par un piquage sur la conduite de refoulement de la distribution d'eau de la ville, allant au réservoir de Bron.

Sur la canalisation d'arrivée se trouvent disposés, dans l'ordre suivant, les organes ci-après :

Un compteur d'eau ;

Un réservoir de 80 m<sup>3</sup>, en béton armé ;

Une canalisation alimentant les groupes moto-pompes, sur laquelle sont montés :

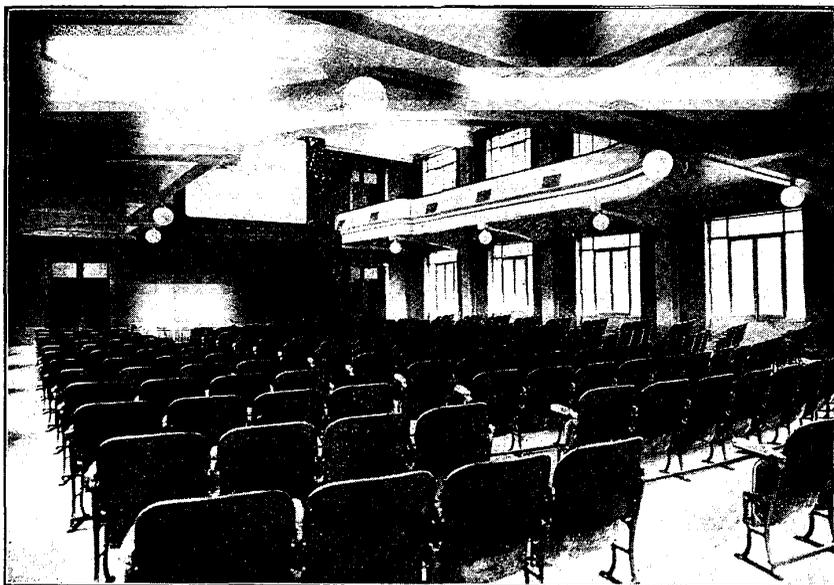
Un aéro-injecteur assurant automatiquement l'adjonction de l'air nécessaire à la compensation des pertes dans les surpresseurs ;

Deux groupes moto-pompes, dont un de réserve, pour alimenter deux réservoirs surpresseurs jumelés, mais pouvant travailler séparément par des by-pass.

La canalisation de distribution rejoignant le collecteur d'amenée d'eau assure l'alimentation, en deux points, d'un collecteur bouclé de 102 mm.

(1) Ce matériau isolant, à base de fibres de canne à sucre, a été l'objet d'une étude dans le *Génie Civil* du 13 Septembre 1930 (t. XCVII, n° 11, page 260).

de diamètre, disposé au plafond du rez de chaussée. La distribution dans les étages se fait par des colonnes de 40 mm., branchées sur le collecteur général et empruntant, dans leur parcours vertical, les gaines ménagées lors de la construction des murs. L'adjonction des surpresseurs permet d'obtenir une pression de 3 k. 500, indispensable au fonctionnement des trompes Gollas, d'un emploi fréquent dans les services de recherches. Ces deux surpresseurs ont chacun une capacité de 22 m<sup>3</sup>, leur diamètre est de 2 m. 50, et leur hauteur de 4 m. 50.



Cliché "Génie Civil".

Fig. 9. — La nouvelle Faculté de Médecine et de Pharmacie de Lyon :  
Vue de la salle de Conférences.

En raison de l'énorme consommation d'eau de lavage dans les services de dissection et d'anatomie, il a été prévu une alimentation d'eau de lavage non potable par un puits situé au sud-est de la salle de dissection. L'eau est élevée dans un bassin situé sur la terrasse du bâtiment, à l'aide d'un groupe moto-pompe à commande automatique par flotteur ; la distribution se fait par gravité.

Les deux groupes moto-pompes se composent chacun d'un moteur électrique de 6 CV. tournant à 2.800 t./min., et actionnant une pompe d'un débit horaire de 10 m<sup>3</sup>, sous une hauteur manométrique de 45 mètres.

Les canalisations de distribution d'eau sont destinées à alimenter

1.177 appareils, dont 375 petits éviers, 25 plonges, 90 lavabos, 45 appareils à douches ; 360 vidoirs avec robinets à trois voies disposés aux extrémités de chaque table de chimie ou de bactériologie, 75 urinoirs, 80 w-c., 30 trompes à eau.

*Chauffage.* — Le chauffage du bâtiment est assuré par deux installations distinctes : l'une de chauffage central à eau chaude par radiation directe, l'autre de chauffage par ventilation.

Le système à eau chaude a été adopté en raison de sa facilité de réglage. De plus, la température de l'eau étant inférieure à 100°, les poussières ne sont pas carbonisées, ce qui rend ce système plus hygiénique que ceux à haute température.

L'installation est du type à distribution par le bas, des piquages verticaux assurent l'alimentation des divers radiateurs. Afin de réduire les sections des tuyauteries de distribution, la circulation de l'eau est accélérée par un groupe électro-pompe, branché en by-pass sur le collecteur de retour aux chaudières. La vitesse de circulation de l'eau ne dépasse pas 2 mètres à la seconde, pour éviter les vibrations des tuyauteries.

Pour réaliser une économie de combustible, l'installation de distribution a été divisée en huit secteurs indépendants, permettant ainsi le chauffage des divers services pendant le temps d'occupation de leurs locaux. Un seul collecteur de retour aux chaudières recueille, par des piquages, le retour des radiateurs des divers secteurs.

Des vannes d'arrêt, réparties sur les canalisations de distribution et de retour, permettront les réparations éventuelles en n'immobilisant qu'une faible partie de l'installation. Au bas de chaque colonne verticale, un robinet de vidange précède une vanne d'arrêt. Toutes les colonnes verticales d'alimentation des radiateurs ont été prolongées, dans le but d'une purge d'air automatique de tout le système. Un robinet à trois voies donne accès, soit à la purge d'air, sur les tuyaux d'air, soit sur l'extérieur pour permettre la vidange normale en cas de réparation.

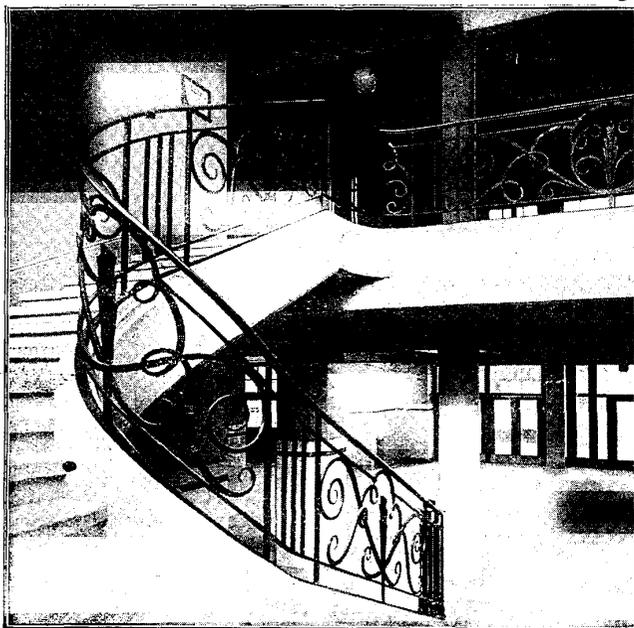
Dans les grandes longueurs horizontales, la dilatation linéaire est absorbée par des lyes en cuivre rouge. En outre, tous les branchements secondaires horizontaux ou verticaux traversent les murs, cloisons ou planchers dans des manchons métalliques laissant un certain jeu pour la dilatation.

Les collecteurs principaux de distribution de chacun des secteurs et le collecteur général de retour s'étendent horizontalement au plafond de l'étage I. Le système de chauffage par pompe a permis de ramener au plafond de l'étage I les retours des radiateurs placés au même niveau que les chaudières.

Le chauffage par ventilation est employé pour permettre une mise

en température rapide de certains locaux occupés par intermittence ; ce sont : les amphithéâtres, la salle de dissection, la salle d'autopsie.

Cinq groupes aérothermes assurent ce chauffage. Des générateurs de vapeur à basse pression (150 gr.) fournissent la vapeur nécessaire aux batteries de chauffe de ces groupes. L'air pris à l'extérieur passe dans un filtre à bain de sable et de coke pour purification. A l'intérieur du filtre,



Cliché "Gén e C vil".

FIG. 10. — Vue d'un escalier partant du hall.

une batterie de pulvérisateurs d'eau assure le lavage et l'humidification de l'air. L'air aspiré par un ventilateur est refoulé au travers de la batterie de chauffe, au contact de laquelle il s'échauffe, et conduit par des gaines en tôle galvanisée dans les divers locaux à chauffer.

Dans les amphithéâtres, la gaine d'air chaud débouche sous les gradins, constituant une partie fermée qui forme chambre de détente. Les contremarches des gradins comportent des grilles à volets réglables assurant la répartition de l'air chaud dans la salle. Afin de ne pas incommoder les occupants des amphithéâtres, l'installation a été conçue de manière que la vitesse de sortie de l'air par les bouches ne dépasse pas 1 m./s.

Du fait du refoulement d'air chaud dans les locaux à chauffer, ceux-ci sont mis en surpression, forçant l'air à s'évacuer par les interstices des portes et fenêtres, et évitant ainsi la pénétration de l'air froid extérieur.

Les installations de chauffage et de ventilation sont complétées par une installation de contrôle de température à distance permettant la vérification instantanée de la température dans les principaux locaux, tels que : amphithéâtres, salle d'autopsie, salle de dissection, laboratoires d'élèves. Cette installation fonctionne par la variation de la résistance électrique d'une pièce en métal avec sa température.

Dans les locaux dont les températures sont surveillées, des résistances en nickel se mettent en équilibre thermique avec l'air ambiant. Elles font partie de circuits électriques en câble sous plomb aboutissant au tableau de commande des pompes de la chaufferie. Sur ce tableau se trouvent : un ohmmètre à cadre mobile, gradué en degrés centigrades, et un boîtier contenant un ensemble de boutons-poussoirs, dont chacun correspond à un local.

Par pression sur un bouton, le circuit correspondant se trouve fermé sur l'ohmmètre du tableau et sur la source de courant continu. Cette seule opération permet donc la lecture, en degrés, de la température du local surveillé.

Le courant utilisé est du courant continu, à la tension de 6 volts ; il provient d'un redresseur alimenté en courant monophasé 110 volts.

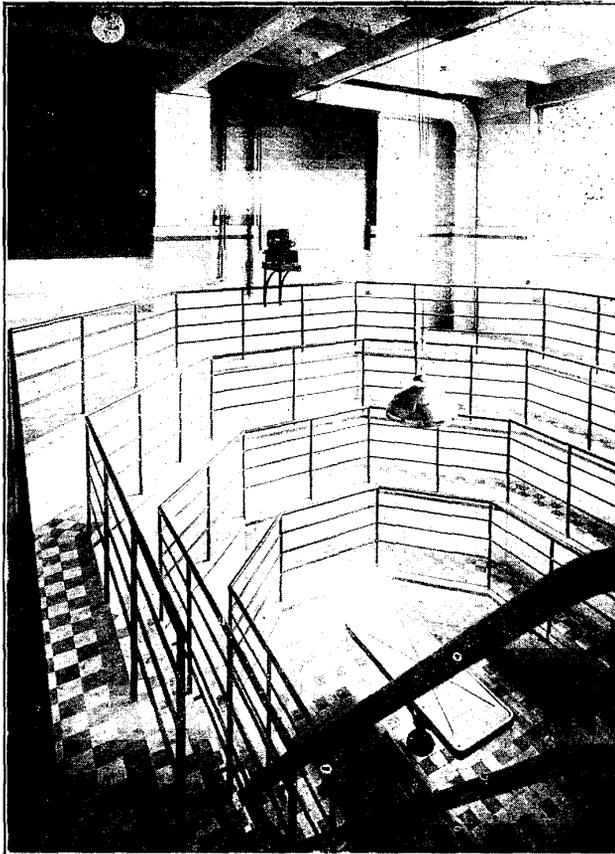
Les neuf chaudières à eau chaude de chauffage par radiation directe et les trois générateurs à vapeur du chauffage par groupes aérothermes sont équipés pour la chauffe au mazout, qualité « gas oil ».

Le mazout est stocké dans quatre réservoirs de 20.000 litres de capacité chacun. Ces réservoirs, extérieurs au bâtiment, sont placés sous le perron d'accès à l'Institut médico-légal. Le remplissage de ces réservoirs se fait par une bouche placée sur le trottoir de l'avenue Rockefeller. Ces réservoirs, reliés par une tuyauterie, alimentent un réservoir intermédiaire dit « réservoir journalier » disposé dans la chaufferie et ayant une contenance de 3.500 litres environ, correspondant à la consommation de mazout pendant 24 heures de chauffe.

Partant du réservoir journalier, une canalisation alimente chaque brûleur des chaudières, par l'intermédiaire d'une cuvette à niveau constant. L'arrivée de mazout à la cuvette est réglée par un robinet flotteur. Un thermostat avec cadran indicateur règle automatiquement l'allure des brûleurs à mazout, suivant la température de l'eau, ou la pression de la vapeur que l'on veut maintenir au départ des chaudières.

En outre, un appareil de sécurité, basé sur la dilatation d'une spirale de métal, est placé sur le passage des gaz chauds et agit sur l'arrivée d'air de combustion aux brûleurs. En cas d'extinction accidentelle de la flamme, l'arrivée d'air est coupée, empêchant ainsi l'écoulement du mazout. L'air

nécessaire à la combustion du mazout est fourni à pression déterminée par deux groupes ventilateurs reliés par une gaine à l'orifice d'arrivée d'air des brûleurs.



Cliché "Génie Civil".

FIG. 13. — Vue de la salle d'autopsie.

*Canalisations d'évacuation. Fosses septiques.* — Les eaux destinées à être évacuées à l'égout comprennent :

- a) Les eaux de pluie en provenance des terrasses ; les eaux usées des appareils d'utilisation d'eau ;
- b) Les eaux de lavage des sols ;

- c) Les eaux résiduaires des appareils sanitaires (w.-c., urinoirs);
- d) Les eaux de surface des cours et jardins.

Les eaux de pluie et de lavage sont évacuées dans des tuyaux en fonte de 75 mm. de diamètre, du type à oreilles, disposés dans des gaines aménagées à chaque pilier. Ces tuyaux comportent à chaque étage deux tés de branchement, l'un à hauteur de la plinthe, l'autre sous plafond. A l'extrémité supérieure de chaque colonne de chute, une naissance en plomb recueille les eaux de pluie de la terrasse.

Une canalisation en plomb, munie d'un siphon, relie au té de branchement le plus voisin (en principe celui situé à la hauteur de la plinthe) l'orifice d'évacuation des divers appareils d'utilisation.

Les bondes de sol et les vidoirs des tables de chimie et de bactériologie sont reliés, par des branchements verticaux, à un collecteur en fonte, placé au plafond de l'étage inférieur, et relié au té de branchement « sous plafond » de la colonne de chute.

Les branchements verticaux sont en plomb et comportent pour les vidoirs, un siphon. Des bouchons de visite sont placés sur les branchements horizontaux. Les bondes de sol, en plomb de 4 mm. d'épaisseur, sont « siphoides » et leur grille est en bronze nickelé.

Les eaux résiduaires provenant des appareils sanitaires (w.-c., urinoirs) sont recueillies par un collecteur horizontal siphonné, disposé au plafond de l'étage inférieur et raccordé, par un té de branchement, à une tuyauterie de chute en fonte. Cette dernière, d'un diamètre de 100 mm., est uniquement réservée à l'évacuation des eaux résiduaires et parcourt des gaines ne contenant aucune autre canalisation.

Chaque colonne de chute des eaux résiduaires est reliée à une fosse septique, placée en terre, extérieurement au bâtiment, près de la chute.

Les fosses septiques sont exécutées conformément aux prescriptions des règlements en vigueur de la Ville de Lyon. Chaque fosse est divisée en trois compartiments comportant chacun un regard de visite et un puisard pour récupération des boues.

Toutes les colonnes de chute aboutissent, par groupes de deux ou trois, à des tabourets extérieurs au bâtiment, placés le plus près possible du mur.

Trois collecteurs principaux, constitués par des tuyaux en ciment dont le diamètre varie de 150 mm. à 500 mm. et raccordés à l'égout collecteur de la ville, situé sous la chaussée du chemin de Monplaisir à Saint-Alban, recueillent :

Les départs des divers tabourets;

Les sorties des fosses septiques;

Les branchements des tabourets à grilles de récupération des eaux de surface des cours et jardins.

Les collecteurs principaux comportent aux changements de direction et aux points de raccordement, des chambres de visite.

Le fond des tabourets et chambres de visite a une forme spéciale pour le guidage de la veine liquide, afin d'éviter les remous et les dépôts de matières.

L'amphithéâtre de physique et le service de macération étant à une cote inférieure au radier de l'égout collecteur de la ville, les eaux usées sont recueillies dans un puisard et amenées dans les tabourets de l'un des collecteurs principaux, grâce à un appareil « Curting », disposé au fond du puisard.

*Tuyauteries de ventilation secondaire.* — Afin d'éviter le bruit de l'écoulement de l'eau dans les canalisations d'évacuation, tous les siphons des appareils sont ventilés secondairement. Les tuyauteries verticales de ventilation secondaire sont en fer galvanisé et suivent le même chemin que les colonnes de chute, jusqu'à la hauteur du plafond du dernier étage, où elles sont raccordées à une gaine de ventilation débouchant sur la terrasse.

Les siphons des divers appareils sont reliés à la tuyauterie verticale, par un branchement horizontal partant de l'extrémité supérieure des siphons.

*Installations électriques.* — L'énergie électrique est utilisée :

- a) Pour l'éclairage ;
- b) Pour la force motrice ;
- c) Pour certains appareils (étuves, centrifugeuses, rayons X), alimentés par l'intermédiaire de prises de courant bi ou tripolaires.

Les puissances installées sont de 360 kW. sur les feeders « lumière », et de 260 kW., sur les feeders « force motrice ».

L'énergie est fournie par le secteur de distribution de la Compagnie du Gaz de Lyon, qui a bouclé ses deux câbles H. T. passant sous l'avenue Rockefeller et sous le chemin de Saint-Alban, par le poste transformateur.

Le poste transformateur contient deux transformateurs 10.000/200 volts d'une puissance utile de 300 kVA., avec prises de réglage à  $\pm 5\%$ .

Les transformateurs sont protégés, côté H. T. et côté B. T., par des disjoncteurs dans l'huile. Ils sont couplés en parallèle sur les barres B. T. placées à l'intérieur du poste.

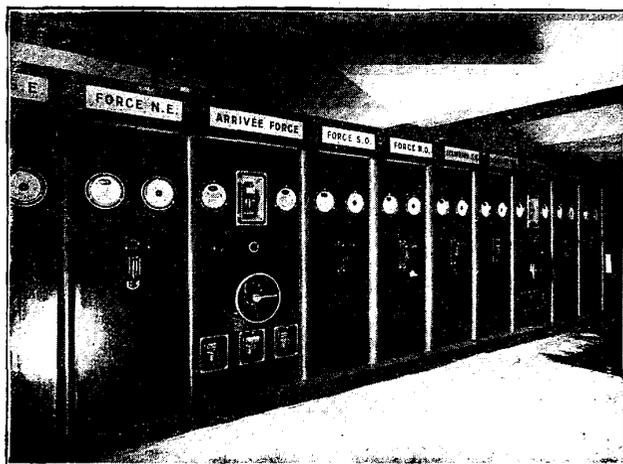
Deux jeux de barres sortent du poste transformateur : l'un à trois barres pour la « force motrice », l'autre à quatre barres pour la « lumière ».

La distribution de l'énergie électrique, dans l'ensemble de la nouvelle Faculté, est commandée par un tableau principal (fig. 14) accolé au poste transformateur, et comprenant dix cellules cloisonnées, auxquelles correspondent dix panneaux ; les cellules sont ainsi réparties : une arrivée

« lumière », une arrivée « force motrice », quatre feeders « lumière », quatre feeders « force motrice ».

Les panneaux d'arrivée portent chacun un voltmètre, un ampèremètre, un compteur, les relais du disjoncteur et les lampes de signalisation.

Du tableau principal, les câbles correspondant aux quatre feeders « lumière » et aux quatre feeders « force motrice », se rendent aux pieds des quatre colonnes montantes de distribution par caniveaux ménagés dans le sol des couloirs du rez-de-chaussée, et par tranchées traversent



Cliché "Génie Civil".

Fig. 14 — Vue du tableau électrique principal.

la cour intérieure du bâtiment. Dans les couloirs, les caniveaux ont été remplis de sable, après la pose des câbles, et recouverts de carrelages.

Les quatre colonnes de distribution, établies en câble armé, sont disposées au voisinage des quatre escaliers de service : elles réalisent ainsi la division des installations en feeders de puissances peu différentes, soit pour la « lumière », soit pour la « force motrice ». Les quatre colonnes de distribution présentent de bas en haut la même section : elles se prêteront facilement aux extensions des installations dans l'avenir.

Les tableaux blindés des étages sont construits en tôle emboutie et en fonte ; à chaque départ correspond un interrupteur tétrapolaire pour la lumière, tripolaire pour la force motrice et trois coupe-circuits Gardy.

Depuis les tableaux blindés d'étages, la distribution dans les services se fait sous tube en tôle plombée passant dans les couloirs,

Dans les locaux, les canalisations sont toutes sous tube en tôle; les interrupteurs sont montés sur rosaces en bois permettant l'entrée du tube.

Au point de vue de l'utilisation du courant, pour la lumière, un laboratoire est formé de la réunion de plusieurs « unités » semblables : chacune de ces unités est éclairée par une lampe de 60 watts à contrepoids, avec abat-jour en tôle émaillée, placée devant la fenêtre, et un diffuseur de 75 watts placé au centre de l'unité.

Les amphithéâtres sont éclairés chacun par neuf diffuseurs sphériques de 300 watts disposés sur trois rangées. Deux réflecteurs profonds en tôle émaillée éclairent les tableaux en verre noir.

Les tables de travail de la salle de dissection sont surmontées d'appareils portant, aux extrémités de leurs quatre bras, des réflecteurs en tôle émaillée orientables.

La bibliothèque, dont la hauteur a été divisée par un faux plancher en deux demi-étages, est éclairée par 840 réflecteurs Holophanes de 40 watts, disposés dans les couloirs séparant les casiers. Ces réflecteurs sont commandés par des interrupteurs à minuteries à temps réglable.

L'éclairage extérieur est réalisé par réflecto-diffuseurs du type urbain, montés sur consoles installées le long des murs, à hauteur du deuxième étage.

L'importance des installations d'éclairage est caractérisée par le nombre des lampes installées, soit 3.400 environ, et par celui des diffuseurs, qui est d'environ 1.100.

Les usages de la force motrice à la nouvelle Faculté sont les suivants :

Moteurs auxiliaires de la chaufferie (pompes à eau pour le chauffage central et souffleurs des brûleurs à mazout); ventilateurs des groupes aérothermies; station de la surpression de l'eau; ascenseurs et monte-charges; centrifugeuses; frigorifique de l'Institut médico-légal.

La puissance unitaire de ces moteurs varie de 1 à 7 CV.

Parmi les usages spéciaux de l'électricité propres aux laboratoires de la nouvelle Faculté, les plus fréquents sont les suivants :

Emission des rayons X, infra-rouges ou ultra-violet; production de chaleur dans les études; spectrométrie; électrolyse.

Des prises de courant ont été disposées en grand nombre dans tous les laboratoires pour y permettre l'emploi des appareils correspondants. Dans les services de physique biologique et de chimie, où ces usages exigeaient la distribution de courant continu, une partie des prises de courant est alimentée en courant à 110 ou 220 volts par l'intermédiaire de groupes convertisseurs rotatifs.

Le groupe de physique biologique comprend un moteur à démarrage automatique de 30 CV., une génératrice de 50 ampères sous 220 volts et une autre de 60 ampères sous 110 volts. Le groupe de chimie comprend un moteur à démarrage automatique de 10 CV., avec génératrice de 60 ampères sous 110 volts. Ces deux groupes sont commandés à distance et protégés par disjoncteurs à relais thermiques.

Un départ direct en câble armé a été pris depuis le tableau de distribution jusqu'au service d'anatomie pour y alimenter un appareil spécial destiné à l'examen radioscopique des cadavres.

Dans l'ensemble des services ont été installées 1.200 prises de courant, dont 300 prises de courant tripolaire pour la force motrice, 20 prises de courant continu à 220 volts, 50 prises de courant continu à 110 volts.

Enfin, un appareil d'épuration de l'eau par électrolyse, du type « Distillo » a été installé dans le service de chimie minérale.

*Eclairage.* — Les règles adoptées dans le calcul des installations d'éclairage de la nouvelle Faculté sont celles de l'Union des Syndicats de l'Électricité. Les éclairagements obtenus sont : dans un laboratoire, à l'aplomb du diffuseur et à 1 mètre du sol, 40 lux dans les couloirs, 18 lux au sol. Dans tous les locaux de travail, un éclairage localisé de l'objet ou de la table de travail complète l'éclairage général de 40 lux.

*Installation téléphonique.* — L'installation téléphonique est du système semi-automatique, c'est-à-dire que :

1° Les communications intérieures se font automatiquement ;

2° L'appel des communications extérieures et leur réception se font manuellement.

Sur les 69 postes téléphoniques installés, 23 sont des postes supplémentaires à double appel, c'est-à-dire peuvent communiquer, soit avec le réseau, soit à l'intérieur, et 46 sont des postes privés ne pouvant communiquer qu'à l'intérieur.

Les postes sont muraux ou portatifs, suivant l'usage des locaux où ils se trouvent.

L'autocommutateur, destiné aux communications intérieures, et le standard manuel sont installés au rez-de-chaussée, près de l'entrée principale de la nouvelle Faculté. Le standard est relié par deux lignes au réseau. L'alimentation est assurée par deux demi-batteries de 40 Ah, sous 24 volts.

La charge des batteries se fait par un redresseur « Tungar ». La longueur totale des canalisations sous plomb est de 3.350 mètres.

*Ascenseurs.* — Les monte-charges de la Faculté de Médecine sont au nombre de sept. Quatre desservent tous les étages, y compris les ter-

resses : leurs machineries sont installées à côté des cages, en haut de course. Les trois autres, également en cages, dont l'une à l'extérieur du bâtiment, ont leurs machineries au-dessus de l'étage desservi le plus élevé : cette disposition évite l'usage des poulies de renvoi.

Un ascenseur, placé au centre du corps de bâtiment principal, dessert les quatre étages de ce bâtiment ; sa machinerie est installée sur la terrasse. La benne et la demi-charge de chaque appareil sont équilibrées par contrepoids, à la manière habituelle. En plus des appareils précédents, une balance à livres, conduite à la main, est installée pour la manutention entre la salle de lecture et la réserve des livres.

\* \* \*

Cette construction, d'importance considérable, a été bâtie dans un temps très réduit. Les premiers travaux de terrassement ont été commencés le 16 mars 1928, et la nouvelle Faculté était entièrement achevée, avec tous ses services en ordre de marche, le 1<sup>er</sup> novembre 1930, date de rentrée de l'Université.

Ch. DANTIN,



E. C. L. pensez !

A la puissance que peut avoir L'UNION PARFAITE de plus de 1.700 ingénieurs de même origine, de même formation, fortement attachés à leur Association.

**VOTRE ASSOCIATION, c'est votre SYNDICAT CORPORATIF !**

Pour soutenir votre titre et vos intérêts d'E. C. L., ELLE VOUS DEMANDE :

de l'Union,

du bon esprit,

de la discipline, et...

5 fr. 83 par mois.

Il n'a jamais été si nécessaire, en notre époque, de rester « étroitement » groupé et discipliné.



## La question du Grippage des Pistons et la Rectification des Cylindres <sup>(1)</sup>



Après une réfection de groupe-cylindres avec fourniture de pistons, axes et segments, on enregistre parfois du grippage, surtout lorsque les pistons sont en aluminium ou en alliage léger. Le jeu nécessaire à la dilatation ayant été pourtant ménagé ; on incrimine immédiatement le piston, ou l'on suppose que le jeu donné aux pistons dans les cylindres est insuffisant.

On n'a pas toujours raison, en effet, si le prix imposé au fournisseur de pistons est trop bas, celui-ci a été obligé de fournir du métal de deuxième fusion ou de mauvaise qualité, dont la dilatation est irrégulière ; il faut dire aussi que certaines formes intérieures de pistons ne sont pas rationnelles. Mais il ne faut pas mettre le tort toujours sur les pistons, si ceux-ci vous ont été garantis en métal de très bonne qualité et si, dans le réalésage, on a tenu compte du jeu normal de dilatation, il peut cependant se produire du grippage.

Les tolérances normales des pistons dans les cylindres doivent être les suivantes :

1° Pour l'aluminium de 88/12, il faut laisser un jeu minimum de 2 centièmes par centimètre de diamètre de piston.

2° Pour l'aluminium traité, il faut au minimum 1 centième et demi par centimètre de diamètre.

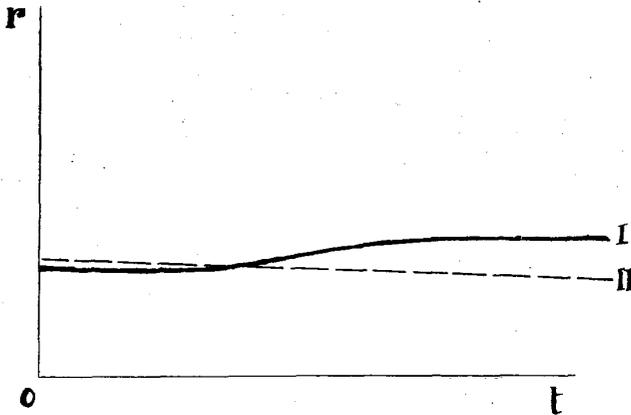
3° Pour l'alpax ou pour les alliages spéciaux à dilatation réduite, il faut, au minimum, 1 centième de diamètre.

Ce qui revient à dire que, pour un diamètre de piston de 68 millimètres, il faut que les alésages soient de 68,15 en cas de piston en aluminium ; ou de 68,1 dans le cas de piston en aluminium traité ; ou de 68,07 dans le cas de piston en alpax, il est cependant prudent de laisser un petit peu plus de jeu dans ce dernier cas, à moins de connaître *parfaitement* l'alliage employé.

---

(1) Voir article du même auteur, Bulletin 267, sur Machine « CY » à rectifier l'intérieur planétaire, portative, pour le réalésage des cylindres à automobiles sur tour.

Lorsque la voiture roule et que le moteur s'est échauffé, le piston se dilate et doit, théoriquement, venir exactement dans l'alésage; malheureusement, comme nous l'avons dit, les pistons sont déformés en ordre de marche, c'est pourquoi on a été amené à monter des pistons élastiques, avec des fentes de dilatation, ou aussi des pistons avec des robes d'acier ou robes de fonte, etc., dont le coefficient de dilatation est voisin de celui du cylindre.



La question du grippage des pistons et la rectification des cylindres.

- I. — Cylindre rectifié à la meule.
- II. — Cylindre réalésé à la lame.

Mais le piston n'est pas seul à se déformer pendant le fonctionnement du moteur et ceci est une des raisons des grippages intempestifs auxquels il est fait allusion plus haut.

Il faut, en effet, considérer que les cylindres, en général, sont en fonte moulée, et ont des épaisseurs très irrégulières du fait des chemises d'eau et du nervurage intérieur; il s'en suit qu'à chaud, un piston qui resterait rond n'aurait pas plus d'avantages qu'un piston quelconque, ceux-ci ne pouvant ni l'un ni l'autre épouser la déformation du cylindre.

Il est alors facile de conclure que la *rectification des cylindres à la meule* est nettement plus avantageuse que toutes les méthodes de réalésages, en ce sens que le travail de frottement de la meule provoque un échauffement qui élève le bloc-cylindres à une température très voisine de celle qu'aurait celui-ci en cours de marche.

On peut estimer la température moyenne de la paroi des cylindres à 150 degrés environ; il est évident que sur la face externe des cylindres

qui est continuellement en contact avec l'eau de refroidissement, la température est inférieure à 150 degrés ; tandis que sur la face interne en contact avec le gaz de la combustion, la température atteint souvent près de 500 degrés, surtout à la partie haute du cylindre.

Un cylindre réalésé à l'aide d'outils à laines ne s'échauffe pratiquement pas pendant le travail de réalésage, il s'en suit que ce cylindre est rond à froid, mais ne le sera plus à chaud, à cause, précisément, des déformations dont il est parlé.

Si l'on mettait sous forme de graphique les variations des rendements comparatifs en fonction de la température dans un cylindre rectifié et dans un cylindre réalésé à froid, nous obtiendrions des courbes assez différentes qui montreraient très nettement l'avantage des cylindres rectifiés à la meule.

En pratique, il est d'ailleurs reconnu universellement qu'il est assez rare de constater des grippages de pistons dans le cas de cylindres rectifiés, tandis que la plupart sont constatés dans des cylindres réalésés ou meulés à l'aide de rodoirs.

Jean DERAGNE (E.C.L. 1921).



**Camarades !**

**Tenez-nous au courant de vos succès. Signalez-nous les titres dont vous êtes honorés et qu'une modestie exagérée ne nous permet pas de connaître.**

**Vous faciliteriez ainsi notre propagande pour la renommée du titre « E. C. L. ».**



## L'INDUSTRIE DE LA FONDERIE DANS LA RÉGION LYONNAISE

Causerie faite à Lyon par M. PIN, ingénieur (E. C. L. 1908),  
au cours d'une de nos séances cinématographiques, le 8 février 1930.

L'industrie de la Fonderie a toujours été en faveur dans la région lyonnaise ; le film que nous avons l'honneur de vous présenter aujourd'hui, représente une usine plus que centenaire, puisque sa fondation remonte à 1818.

Le temps nous manque pour faire un historique de la Fonderie, d'ailleurs, il n'apparaît pas que ce soit vraiment nécessaire, notre auditoire étant certainement au courant des principes de cet art.

Nous avons bien dit : cet art, car il ne faut pas croire que fonderie signifie simplement fusion, et que le métier de fondeur ne consiste qu'à amener des métaux ou des alliages tout préparés, à l'état liquide, les couler dans des moules, et les laisser ensuite refroidir.

Qui dit fondeur, surtout maintenant, dit vraiment métallurgiste. Métallurgiste et aussi chimiste. Au moment où l'Ecole Centrale Lyonnaise devient l'Institut Technique supérieur de l'Université de Lyon, et où son Directeur oriente de plus en plus l'enseignement vers le laboratoire scientifique, il nous est particulièrement agréable de souligner l'importance de plus en plus grande de ces laboratoires dans toutes les industries, et particulièrement dans la nôtre.

Le fondeur qui veut être un fondeur moderne et savoir où il va, fait de fréquents appels aux laboratoires de Chimie, de métallographie et d'essais mécaniques.

Ainsi disparaît l'empirisme qui, autrefois, régnait en maître dans les fonderies.

\* \* \*

Les métaux ou alliages les plus communément employés en fonderie sont : le bronze et le laiton, le plomb, l'aluminium, la fonte et l'acier.

Nous ne nous étendrons pas sur les premiers. Certains, comme l'aluminium, sont d'un emploi très spécial. Nous avons d'ailleurs assisté, l'an dernier, à la présentation d'un film extrêmement intéressant, consacré à ce métal et à ses dérivés, fabrications des usines d'ALAIS, FROGES ET CAMARGUE. Si le bronze et le laiton sont fréquemment employés dans

les usines qui nous intéressent, du moins le film d'aujourd'hui est-il uniquement consacré à la fonte et surtout à l'acier.

Nous dirons donc quelques mots des fonderies de fonte et d'acier.

La fonte est le produit du traitement du minerai par le charbon dans les hauts-fourneaux. En fonderie, on la traite au cubillot (four soufflé). Le chargement comprend un mélange de coke et de fontes diverses, des bocages, des jets et des fontes neuves, ces dernières dosées judicieusement pour en régler la teneur en phosphore et en silicium, la proportion de ces deux derniers métaux ayant une grande importance.

La température relativement basse de fusion de la fonte (environ 1.220°), rend le travail facile. D'ailleurs, cette fusion est facilitée par le mélange intime de combustible et de métal, réaction violemment exothermique.

Nous arrivons maintenant à l'acier, pour lequel le problème est singulièrement plus ardu, car il travaille toujours à des pressions beaucoup plus élevées : obligation d'arriver à des produits beaucoup plus purs, surtout en ce qui concerne la teneur en soufre et en phosphore, qui sont des causes de fragilité. L'affinage doit donc être poussé très loin.

Les principaux moyens employés pour obtenir l'acier sont : le creuset, le convertisseur, le four MARTIN, et le four électrique.

*Le creuset* est un procédé encore fréquemment employé, malgré son rendement assez faible, car il donne un acier de très bonne qualité. Des creusets en graphite, contenant les riblons, sont disposés dans des fours à coke soufflés, la fusion étant obtenue aux environs de 1.450°. On désoxyde au ferro-manganèse.

*Le convertisseur* est un procédé de grande production, et bien moins coûteux. Mais il est difficile d'obtenir un affinage convenable. L'acier obtenu est donc de qualité inférieure au précédent.

Nous vous rappelons sommairement que le procédé de convertisseur consiste à brûler les impuretés et à décarburer par le vent, la fonte dont est chargé l'appareil.

Le procédé basique (THOMAS) permet la déphosphoration. Le procédé acide (BESSEMER) ne permet pas la déphosphoration, et est, par suite, réservé au traitement des fontes pures ou fontes hématites.

La capacité du convertisseur varie de 500 kilos à 15 et même 25 tonnes.

Dans le *four Martin*, l'affinage se fait sur sole. Le chargement se compose de fonte, minerai et chaux. On distingue également le procédé basique qui permet la déphosphoration, mais non la désoxydation, ou du moins imparfaitement. Le procédé acide permet, au contraire, la désoxydation, mais non pas la déphosphoration.

La capacité de ces fours est de 3 à 150 tonnes.

*Le four électrique* est le procédé le plus moderne d'obtention de l'acier.

On employait autrefois le four à induction, le courant électrique passant dans un bobinage entourant le four. Ces fours tendent à disparaître. Les seuls que l'on emploie à l'heure actuelle sont *les fours à arc*.

Dans ces derniers, on peut distinguer deux types : le four à sole conductrice, et le four à sole non conductrice.

Dans le premier type, le courant arrive par une ou plusieurs électrodes, et sort par la sole. Ces fours sont délicats, à cause de leur construction compliquée, et des risques de perforation de la sole.

Le four que nous vous montrerons tout à l'heure est un four basique à sole non conductrice, du type HEROULT.

Le courant arrive par trois électrodes traversant la voûte, l'arc jaillit entre les électrodes et la charge. Ce four présente l'avantage suivant : le chauffage se faisant sur la partie supérieure, les laitiers épurants sont plus chauds que l'acier et très fluides. L'épuration est donc excellente. On obtient ainsi une déphosphoration et une désulfuration complètes (moins de 0,02 %). L'acier obtenu est donc d'aussi bonne qualité, sinon meilleure, que l'acier au creuset.

La capacité d'un four est naturellement beaucoup plus grande que celle d'une batterie moyenne de creusets, la manutention plus facile, et le prix moins élevé.

Aussi bien qu'au creuset, il est possible, en variant les charges, d'obtenir toutes les gammes des aciers désirés.

Une opération comprend deux phases :

- 1° La fusion ;
- 2° L'affinage et le raffinage.

La durée de l'opération, suivant capacité, est de 4 à 8 heures.

On charge le four électrique au moyen de riblons et de minerai, et on met ensuite le courant à un voltage voisin de 135 volts sous 2.700 ampères. Au moment où la fusion est obtenue, on abaisse progressivement le voltage jusqu'à 60 volts. L'intensité est à ce moment de 3.500 ampères.

L'on procède ensuite aux opérations suivantes : Décarburation sans laquelle la déphosphoration n'est pas possible. Se fait par action du minerai déjà chargé, et de chaux qu'on ajoute.

Puis la déphosphoration, au moyen de laitiers extra-calcaires, ainsi obtenus. Cette opération étant terminée, les premiers laitiers sont évacués. On procède ensuite à la désulfuration et à la désoxydation, obtenue en introduisant dans le four de la chaux mélangée à de la poussière de coke, du ferro-silicium, du ferro-manganèse et du spath-fluor, ce dernier destiné à rendre le laitier très fluide, condition essentielle d'un raffinage

parfait. Pendant ces dernières opérations, le bain se recarbone partiellement. Si la recarburation n'est pas suffisante, on enrichit le bain en carbone, par addition de fonte très pure.

Un élément important dans l'industrie de l'acier au four électrique est le courant. En premier lieu, il importe d'obtenir l'énergie à des prix très bas.

Le four électrique est donc un organe tout désigné pour travailler en dehors des heures de pointe, et particulièrement pendant la nuit.

En deuxième lieu, il faut tenir compte des perturbations que peut amener dans un secteur, un élément de consommation d'environ 900 kW /h. par tonne d'acier. L'appareillage est établi en conséquence. Nous en verrons d'ailleurs la présentation dans le film : bobines de self et régulateurs automatiques.

Si des conditions satisfaisantes sont réunies, aux avantages du four électrique viendront s'ajouter ceux de l'économie de combustible réalisée.

Les autres procédés d'obtention de fonte et d'acier demandent de 6 à 1.200 kilos de charbon, ou de 2.000 à 2.500 kilos de coke par tonne de métal produit. Il n'y a donc pas besoin de souligner l'importance d'une pareille économie, et il n'y a qu'à souhaiter, surtout dans notre région de houille blanche, de voir se développer l'industrie du four électrique.

Nous allons donc maintenant vous représenter quelques scènes prises au cours des diverses opérations, dans une fonderie de notre ville.

Ce tableau montre une fonderie d'acier au creuset. La fusion et le raffinage une fois obtenus, les creusets sont « arrachés » — c'est le terme technique — au moyen de pinces, et vidés dans une poche, manœuvrée par un pont roulant. L'acier est déversé dans les moules.

Le moulage que vous voyez ici est celui d'une vanne d'orifice 250 millimètres, pour vapeur à 44 kilos, destinée à la Super-Centrale de la C.P.D.E., à Issy-les-Moulineaux.

Cet appareil a nécessité, avec les jets et masselottes, de 7 à 800 kilos d'acier. Vous voyez toute la difficulté d'un pareil problème avec l'acier au creuset. Ce problème est résolu de lui-même, au moyen d'un four électrique d'une capacité de 2 tonnes.

Les moules sont remplis jusqu'à ce que le métal sorte par les événements.

Aussitôt, les ouvriers jettent du sable sur les moules, pour supprimer le rayonnement qui éblouit et rend la manœuvre difficile.

La poche porte au bas une ouverture fermée par un moyen très simple, appelé la « quenouille ». C'est une espèce de pointe en terre réfractaire, terminé par du graphite, servant d'obturateur et manœuvré à la main au moyen d'un levier.

*Le démoulage.* — On fait tomber les châssis, pour dégager le pièce encore rouge.

*Ebarbage.* — On découpe les jets au chalumeau.

*Aciérie électrique.* — Ce tableau représente l'aciérie électrique, installation tout à fait moderne, qui a été terminée en 1929.



Four électrique de deux tonnes, type Héroult  
(aciérie des Etablissements Seguin, Lyon).

Dans le fond, l'on voit le four électrique à arc, type HEROULT, installé par BROWN-BOVERI et la Compagnie ELECTRO-MÉCANIQUE.

Le four est en pleine marche, et l'on voit des jets de gaz enflammés (oxydes de carbone), sortant par les événements.

En avant s'étend le chantier de moulage.

Les moules sont disposés à terre, au moyen du pont roulant. A droite, les machines à mouler à secousse et à main.

Les machines à secousse permettent le moulage rapide des pièces les moules étant tassés d'eux-mêmes par les secousses que leur imprime

la machine. L'ouvrier n'a qu'à les remplir de sable à la pelle.

*Le four électrique*, vu de plus près, les trois électrodes sortant par la partie supérieure.

En avant, le trou de la coulée, que l'on débouchera tout à l'heure.

La porte du four à l'arrière.

En avant et à gauche, le levier de manœuvre hydraulique pour basculage du four.

*Le tableau de commande.* En haut : voltmètre basse tension et trois ampèremètres. Et à droite : voltmètre à haute tension. Au-dessous : trois volants de commande : volant du disjoncteur, de l'inverseur triangle-étoile, et de l'inverseur de prise ; ces deux derniers permettant d'obtenir quatre combinaisons de voltages différents.

Sur le côté : trois leviers de manœuvre hydraulique des électrodes.

A l'intérieur de la cabine : le transformateur. On reçoit le courant des Forces Motrices du Rhône à 10 000 volts, et on le ressort à 135 volts maximum, 60 volts minimum.

Les sectionneurs, les disjoncteurs, la bobine de self destinée à amortir les à-coups du circuit.

Les barres d'amenée du courant aux électrodes, portant chacune un bobinage relié aux trois régulateurs électriques.

*L'arrière du tableau.* — Les trois régulateurs électriques reliés aux bobines dont il a été question plus haut. Ces régulateurs sont électriques et hydrauliques.

Le dispositif hydraulique est composé d'un champ tournant équilibré par un ressort antagoniste, les variations d'intensité par induction sur les bobines se transmettent au régulateur électrique qui agit sur le régulateur hydraulique.

Ce dernier règle l'arrivée de l'eau sous les pistons des commandes des électrodes. Leur position est donc maintenue automatiquement ce qu'elle doit être.

*Le four au cours d'une opération.* — Le métal est fondu. Le laitier a agi pour la déphosphoration et a été évacué par la partie arrière du four.

On a ensuite chargé le laitier désoxydant, et on procède à la prise d'une éprouvette au moyen d'une cuillère. L'ouvrier s'isole au moyen de gantelets. D'ailleurs, le voltage étant faible (60 volts), les risques ne sont pas grands.

*Prise de l'éprouvette :* On écarte le laitier et on vide l'acier dans un petit moule, pour juger de sa qualité. On vide le reste par terre, pour examiner sa fluidité, et voir s'il est bien « calmé ».

*Martelage de l'éprouvette. Cassage de l'éprouvette.* — On examine la cassure qui donne des renseignements sur la qualité de l'acier. S'il est trop doux, on ajoute de la fonte pour recarburer le bain. Il faut employer de la fonte extrêmement pure et exempte de phosphore, puisque la déphosphoration n'est plus possible actuellement, le bain étant trop carburé. La fonte utilisée est un sous-produit des fours à ciment.

*La coulée.* — Le contenu du four (deux tonnes) est vidé entièrement dans une poche réchauffée au préalable au coke ; une partie des laitiers (extrêmement fluides), fluidité facilitée par l'emploi de spath-fluor, une partie des laitiers est donc également écoulée dans la poche.

Le reste est vidé ensuite dans la fosse du four. La poche est enlevée au pont roulant, et l'acier est distribué dans les moules.

Après démoulage et ébarbage, on procède au recuit. Les pièces sont enfermées dans un four dont la porte est lutée à l'argile et maintenues pendant quatre heures à 900 degrés environ. Le recuit a pour but de rendre le métal plus homogène, et de supprimer les tensions internes. Le grain devient, également, plus fin.

*Fonderie de fonte,* au cubilot. — On débouche le trou de coulée. On vide dans une poche au pont roulant. On coule en déversant après avoir écarté le laitier qui est ici solide, comme l'on écarte la peau du lait. On moule également de petites pièces avec des petites poches à main.

Après recuit, les pièces sont essayées une première fois à l'eau ; elles passent ensuite à l'atelier d'usinage, qui s'étend à droite et à gauche du grand hall que nous vous montrons ici.

Vous pouvez voir quelques grosses machines-outils, destinées aux très grosses pièces.

Ce hall central, desservi par deux ponts-roulants, a une longueur de 200 mètres.

Le montage en avant, également à droite et à gauche du hall.

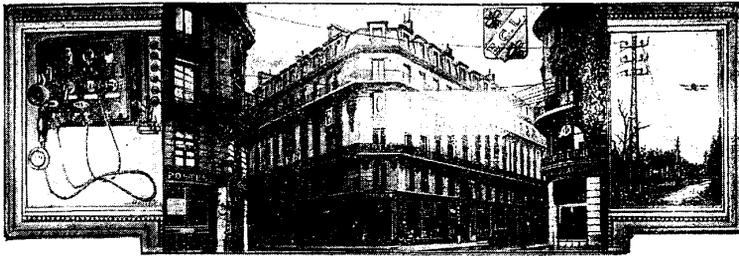
*Essai des pièces finies.* — Les pièces finies sont essayées à l'eau, à la vapeur, à l'air comprimé, suivant destination, toujours à une pression notablement supérieure à la pression de marche.

L'emploi de plus en plus généralisé des hautes pressions de vapeur surchauffée a nécessité l'installation d'une chaudière timbrée à 147 hectopièzes, surchauffe 500°.

PIN, ingénieur E.C.L. (1908).



## CHRONIQUE DE L'ASSOCIATION



### ASSEMBLÉES GÉNÉRALE ET EXTRAORDINAIRE

## BANQUET ANNUEL

du Dimanche 13 décembre 1931

**ASSEMBLÉE.** — Convoquée en conformité de l'article 8 des Statuts, l'Assemblée générale des sociétaires aura lieu le *Dimanche 13 décembre prochain*, à 11 h. 30, dans les *Salons Berrier et Milliet*, 31, place Bellecour, Lyon.

L'Assemblée entendra le rapport financier et moral de l'Association, approuvera les comptes de l'exercice écoulé, pourvoira à l'élection de nouveaux administrateurs, elle délibérera ensuite sur les questions à l'ordre du jour qui sont de son attribution statutaire.

**ASSEMBLÉE EXTRAORDINAIRE.** — MODIFICATIONS AUX STATUTS DE L'ASSOCIATION. — Nos camarades ont reçu, par pli séparé, l'exposé expliquant la décision du Conseil d'Administration en ce qui concerne les modifications apportées aux statuts en ce qui concerne l'admission des Anciens Elèves de l'Ecole comme membres de l'Association. Ceux qui, par hasard, n'auraient pas reçu le dit exposé peuvent nous le réclamer.

**BANQUET.** — Le Banquet annuel fera immédiatement suite à cette réunion. Il sera servi à 12 h. 30 très précises.

Le prix du banquet est fixé à 45 fr. (vins, champagne et service compris). Il sera perçu à l'entrée, pour faciliter l'organisation de la soirée. Nous insistons auprès de nos sociétaires pour qu'ils retournent à notre Secrétariat, dans le délai fixé, le bulletin d'adhésion qu'ils ont reçu. C'est là, il est évident, notre seul moyen de prévoir le nombre d'adhérents. La bonne

organisation d'un banquet exige qu'elle ne soit pas troublée par un dépassement de convives ayant omis ou négligé d'adresser leur carte d'inscription.

Tenue de ville ou smoking.

**INSCRIPTION.** — Il est instamment recommandé à tous nos sociétaires désireux de participer au *Banquet du 13 décembre*, de se faire inscrire au Secrétariat. Dernier délai d'inscription : 10 décembre. Ils n'auront pour cela :

1° Qu'à nous retourner, dûment remplie, la carte d'adhésion qui leur a été envoyée, sous pli séparé ;

2° Qu'à nous téléphoner en appelant : « Franklin 48-05 », tous les jours, de 14 à 18 heures.

**COTISATION DE 1932.** — Nous demandons instamment à ceux de nos camarades qui assisteront au Banquet annuel, le 13 décembre 1931, de bien vouloir prendre leurs dispositions pour effectuer le versement de leur cotisation, soit 70 francs.

Ce versement pourra se faire en même temps que le règlement de la cotisation du Banquet, à l'entrée de la salle.

En répondant à notre appel, nos camarades nous éviteront des frais importants de recouvrement et faciliteront nos écritures.

## BANQUET DES GROUPES

Les camarades qui ne pourraient pas assister au Banquet de Lyon pourront participer aux banquets des groupes régionaux suivants :

**BANQUET DE PARIS** qui aura lieu le samedi 28 novembre, à 19 h. 30, au restaurant Pocard, 9, Boulevard des Italiens, Prix : 35 francs, tout compris.

Adresser les adhésions à M. LEFEBVRE DE GIOVANNI (1925), 127, rue du Ranelagh, Paris (XVI<sup>e</sup>).

**BANQUET DE MARSEILLE** qui aura lieu le samedi 12 décembre, à 19 h. 30, à la Brasserie Colbert, 9, rue Colbert. Prix : 44 francs, service compris.

Adresser les adhésions à M. C. CHARVET (1923), 87, cours Lieutaud, Marseille.

**BANQUET DU GROUPE NORD-AFRICAIN** qui aura lieu dimanche 13 décembre, à 12 h. 30. Prix : 50 francs.

Adresser les adhésions à M. M. TERRASSE (1920), 3, rue Feuillet, Alger.



## XIV<sup>e</sup> BAL DE L'ASSOCIATION



Le XIV<sup>e</sup> grand Bal annuel de l'Association aura lieu le :

**DIMANCHE 13 DÉCEMBRE 1931,**

**dans les Salons BERRIER et MILLIET**  
à 21 heures

*LYON — 31, Place Bellecour, 31 — LYON*

Les invitations ont été lancées individuellement.

Camarades E.C.L., réservez-nous cette soirée et faites de la propagande autour de vous pour que cette réunion soit brillante.

(Pour les détails, voir page 8 du présent Bulletin.)



**Camarades,**

Ne négligez pas les réunions auxquelles vous êtes invités par votre Association.

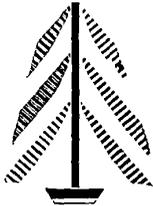
Ce sont des occasions de vous trouver en relations étroites et amicales avec vos camarades.

La cohésion, l'entente n'ont jamais été si nécessaires.



### **AVIS TRÈS IMPORTANT**

Faites toujours suivre votre nom de l'année de votre  
**PROMOTION**  
surtout sur le mandat concernant le règlement de votre cotisation.



## ARBRE DE NOËL DE L'ASSOCIATION

Sous la Présidence de M. H. LA SELVE,  
Président d'Honneur de l'Association

**Dimanche 3 janvier 1932**

à 15 heures,

*Salle Molière (Conservatoire), 18-20, quai de Bondy, Lyon.*

Nous donnons ci-dessous les dispositions de détail prévues pour la bonne organisation de la fête annuelle de l'Arbre de Noël de l'Association et dont les invitations ont été adressées individuellement en temps opportun.

La fête commencera par des attractions; la distribution des jouets aura lieu aussitôt après.

De manière à permettre à nos services de connaître à temps le nombre d'enfants qu'il sera nécessaire de satisfaire, le recensement se fera en retirant ou en faisant retirer obligatoirement à notre **SECRETARIAT**, 7, rue Grôlée, du 8 au 20 décembre, des **CARTES D'ARBRE DE NOEL**, qui mentionneront le *nom de l'enfant*, et numérotées par nos soins. *Tout enfant non muni au préalable d'une carte d'Arbre de Noël ne pourra pas être compris dans la distribution.* Ces cartes sont exclusivement réservées aux *enfants, petits-enfants, frères et sœurs des sociétaires*. Les bénéficiaires devront être âgés de *moins de sept ans*.

L'accès de la fête sera libre pour tous les membres de l'Association, sur présentation de leur carte de sociétaire, pour leur famille et leurs invités.

Nous comptons sur une belle et nombreuse assistance, la joie des tout-petits n'est elle pas la meilleure des distractions pour les grands ?

Nous espérons enregistrer un succès encore plus grand que les années précédentes. Que nos nombreux sociétaires ne privent pas leur petite famille d'assister à cette agréable et gentille manifestation.

**Camarades,**

**LA SOLIDARITÉ**

*est la base*

*de notre Association.*

---

**Manifestez-la**

pour le **Placement**

*et aussi*

pour les **Affaires**

---

**C'est le moment pour les E. C. L.**

de faire des **Affaires**, d'abord avec  
des E. C. L. et nos annonceurs

---

**Pensez - y ! ...**

**Ne l'oubliez pas ! ...**

---

**Consultez** votre Annuaire pour les Camarades.

**Consultez** souvent les feuilles de Publicité de votre  
Bulletin pour vos Annonceurs.

**Renseignez - vous** auprès de votre Secrétariat.

# CHRONIQUE

## L'Association il y a vingt-cinq ans

### **Bulletin n° 31 de novembre 1906**

Ce Bulletin est remplacé par l'Annuaire 1906 qui, à cette époque, représentait 86 pages. Maintenant, nous l'éditions à 388 pages, auxquelles il faut ajouter 104 pages de publicité.

### **Bulletin n° 32 de décembre 1906**

Ce Bulletin renferme l'intéressant discours ayant pour titre : « De l'étude des mathématiques » fait par M. MATHEY, doyen des Professeurs de l'Ecole, lors d'une distribution des diplômes des élèves sortant de l'Ecole. Egalement, un article sur « L'Accumulateur électrique en 1906 », par notre camarade CLEYET (1892) et un autre ayant pour titre : « Conservation et dégradation de l'énergie, dédié à » M. RIGOLLOT, par notre camarade LAHOUSSE (1902). Ce Bulletin renferme aussi un petit exposé de notre camarade M. TOUCHEBOUT (1898) sur : « La production des rails de la terre ».

## Naissances

C'est avec plaisir que nous annonçons les naissances de :

Colette TIANO, fille de notre camarade de 1925.

Michelle Bourgeois, sœur de : Hélène et Claude, enfants de notre camarade BOURGEOIS Marcel (1920).

Jean CHABANON, fils de notre camarade de 1922.

Henri DEMURE, fils de notre camarade de 1926.

Alain CHABREL, frère de Nicole, enfants de notre camarade de 1920.

Henri TARDY, fils de notre camarade de 1923.

François BAUMSTARK, fils de notre camarade de 1922.

René GILLET, fils de notre camarade de 1910.

Danielle BLANCHARD, sœur de Jean, enfants de notre camarade de 1923.

Sincères compliments aux heureux parents et vœux amicaux de bonne santé pour les bébés.

## Mariages

Nous sommes heureux d'annoncer les mariages de :

ROMARIE Jean (1925) avec Mlle Colette Guillat ; la bénédiction nuptiale leur a été donnée en l'église de Saint-Jean-en-Royans (Drôme), le 10 septembre 1931.

CHAUMET Henri (1926) avec Mlle Suzanne Digonnet ; la bénédiction nuptiale leur a été donnée en l'église de Grézieu, le 21 septembre 1931.

*CAMLET Henri* (1920), avec Mlle Désirée Grassin ; la bénédiction nuptiale leur a été donnée en l'église Saint-Joseph des Brotteaux, à Lyon, le 15 octobre 1931.

*GAUDET Joseph* (1929) avec Mlle Marguerite Bourdier de Beauregard ; la bénédiction nuptiale leur a été donnée en l'église de Cuire, le 15 octobre 1931.

*BARRIÈRE Robert* (1908), avec Mlle Suzanne Romain ; la bénédiction nuptiale leur a été donnée en l'église Saint-Jean, à Valence, le 7 novembre 1931.

*CHILLET Auguste* (1925) avec Mlle Henriette LAMBERT ; la bénédiction nuptiale leur a été donnée en l'église Saint-Sacrement, à Lyon, le 10 novembre 1931.

*VIGNAL Auguste* (1928), avec Mlle Henriette Charreyre ; la bénédiction nuptiale leur a été donnée en l'église Saint-François-de-Sales, le 10 novembre 1931.

Nos vœux de bonheur les plus amicaux à nos jeunes époux.

### Décès

Plusieurs camarades ont été douloureusement frappés en leurs plus chères affections :

*PASCAL Hubert* (1928), en la personne de son père, M. André Pascal, décédé le 15 octobre 1931.

*MOUSSY Pierre* (1922), en la personne de sa mère, Mme Pierre Moussy, née M.-A. Bonhomme, décédée à Nîmes, le 17 octobre 1931.

*GONNARD Louis* (1921), en la personne de son père, M. Jacques Gonnard, inspecteur-chef de la Sûreté en retraite, décédé à Lyon, le 24 octobre 1931.

A nos camarades, l'assurance sincère de nos bien vifs sentiments de condoléances.

### Changement d'Adresses et de Situations

1894 *GOY Auguste*, 74 rue Vendôme, Lyon.

— *BOURGEOIS Francisque*, 18, boulevard des Belges, Lyon.

1905 *MARC Joannès*, 9, quai Claude-Bernard, Lyon.

1907 *BURDIN Georges*, 28, rue Condé, Lyon.

1910 *ROUX-BERGER Pierre*, a été conseiller de l'A. Ingénieur civil de l'Aéronautique, Conseiller général de l'Allier, Conseiller municipal de Montbeugny, Propriétaire-agriculteur à Lusigny (Allier).

— *GRABOWSKI* (Comte de), *Joseph*, lire sur l'Annuaire : Etoile de Przemysl, Orleta « Okop » au lieu de Bolono et Okop.

— *MONIN Jean*, 59, rue Flachet, Villeurbanne.

- 1910 ROUSSEIL *Charles*, Directeur des Etablissements Hydro-Electriques du Maroc, bureaux : 142. rue des Ouled-Harriz. Boîte postale : 549. Tél. : 17-17, Casablanca. Domicile : Villa Yzeron, rue d'Avignon, Casablanca (Maroc).
- 1914 JULIA *Paul* « Les Tilleuls », route de Toulouse, Séméac (H.-P.).
- 1920 MARTIN *Marcel*, ingénieur à Cuinzier (Loire) et non Cuisizier indiqué, par erreur, dans précédent Bulletin.
- POULAIN *Aimé*, 28, rue Jean-Jaurès, Vichy (Allier).
- BALME *Georges*, ingénieur à la Compagnie Hydro-Electrique d'Auvergne, Usine à Gaz de Clermont-Ferrand. Domicile : 75, avenue de Bordeaux, Chamalières (P.-de-Dôme).
- RAYNAL *Pierre*, directeur du Bureau Galtier Frères (Expertises), 7, avenue Dato, Madrid (Espagne).
- LAROCHE *Bernard*, 49, chemin de Montribloud, Lyon.
- 1921 ARNAUD *Jean*, 83, rue de Crillon, Lyon (VI<sup>e</sup>).
- 1922 PERRON *Antoine*, Mutuelle de Loir-et-Cher (Assurances), Bureau : 52, rue de l'Hôtel-de-Ville, Lyon. Tél. : Franklin 44-68.
- CHAMBON *Marius*, ingénieur au Service vicinal, Préfecture du Rhône, Lyon. Domicile : 29, rue de Marseille Lyon.
- MARTIN *Gabriel*, 17, quai de Retz, Lyon.
- 1923 SERVONNAT *André*, a été ingénieur à la Société des Hauts-Fourneaux et Fonderie de Pont-à-Mousson, actuellement directeur technique de Fonderie, à la Compagnie des Hauts-Fourneaux et Fonderies de Givors. Domicile : « Le Clos Joli », Givors (Rhône).
- 1924 HERGUEZ *Roger*, 11 bis, rue Charles-Richard, Lyon (3<sup>e</sup>).
- ADENOT *Henri*, Maison Carrel (coton, soierie, marchés à façon), 40, boulevard Voltaire, Tarare. Tél. : 79.
- MATHIAS *Charles*, 35, rue Malesherbes, Lyon.
- BADIN *André*, 33, cours Morand, Lyon (VI<sup>e</sup>).
- FERRAZ *Michel*, La Valette-Saint-Chamond (Loire).
- BARBIER *André*, Etablissements Merlin et Gérin, Agence de Paris, 24, rue de l'Arcade, Paris (8<sup>e</sup>).
- AUDRAS *Jacques*, 10, rue Duquesne, Lyon.
- 1925 POULAIN *Jean*, 36, rue de la République, Saint-Chamond (Loire).
- BOURGEAT *François*, Société Cabaud (Chauffages industriel et Urbain, Building-Cordeliers, 1, rue Quatre-Chapeaux, Lyon. Tél. : F. 69-51.
- 1926 CHODIER *Léon*, 103, rue Pierre-Corneille, Lyon (3<sup>e</sup>).
- CHAUMET *Henri*, 104, rue Denis-Papin, Colombes (Seine).
- CLERC *Fernand*, 4, place Chazette, Lyon.
- DUMOND *Antoine*, chef du Service industriel, Agence de Lyon, de la Vacuum Oil Company S. A. F., 61, cours de la Liberté, Lyon. Tél. : F. 51-86.

- 1926 BONTRON *Joseph*, officier mécanicien de l'Aéronautique, 1, rue Léon-Delagrangé, Paris (XV<sup>e</sup>).
- 1927 VILLARD *Louis*, 15, rue Cavenne, Lyon.  
— DERESSY *Paul*, 45, rue Franklin, Lyon.  
— PAYET *Maurice*, 3, quai Claude-Bernard, Lyon.  
— TAVEAU *Henry*, Dessinateur, Voirie municipale. Domicile : 47, rue d'Algérie, Oullins (Rhône).
- 1928 LAFFAY *Abel*, Société de Transports d'Energie des Alpes, 31, rue Ferrandière, Lyon. Domicile : Dardilly-le-Bas (Rhône).  
— JAUNAY *Albert*, Etablissements Bouchayer et Viallet (chauffage central), 130, avenue Berthelot, Lyon.  
— DELAS *Gaston*, 17 bis, rue Charles-Richard, Lyon (3<sup>e</sup>).
- 1929 BOUFFIER *Paul*, ingénieur aux Anciens Etablissements Jacquin Huzel, 115, route d'Heyrieux, Lyon (robinetterie, fonderie de cuivre). Tél. : Parmentier, 11-29.
- 1930 BARRAL *Auguste*, 97, cours Tolstoï, Villeurbanne.  
— KOTENKO TSICHANSKY, 48, rue du Vertbois, Paris (3<sup>e</sup>).
- 1931 COUNITCHANSKY *Moïse*, 4, rue de la Vigilance, Lyon.  
— BURNOT *Joseph*, Ecole supérieure d'Electricité, Paris, 6, rue Vavin, Paris (6<sup>e</sup>).

### Dons à la Bibliothèque de l'Association

Par l'intermédiaire de notre camarade NOIRCLERC *André* (1921), volume édité par la Société Electro-Câble, 62, avenue d'Iéna, Paris (XVI<sup>e</sup>) sur les :  
*Conducteurs pour lignes électriques aériennes.*

De la *Technique des Travaux*, septembre 1931 :

*Construction d'un Môle d'Escale au Verdon, avant-port de Bordeaux.*

D'octobre 1931 :

*Le nouveau pont de Vaux-sur-Yonne. — Le Foyer de la Jeunesse à Vienne (Autriche). — Le grand garage Mozard à Paris, etc., etc.*

Nos bien vifs remerciements à nos donateurs.

### Encartages

Nos camarades trouveront, encartés dans le présent Bulletin, des imprimés concernant :

*Les Etablissements H. Morin*, 11, rue Dulong, Paris (XVII<sup>e</sup>), établissements spécialisés dans la construction d'instruments de précision et de dessin.

*Compagnie Fives Lille*, Paris, sur ses compresseurs.

La *Compagnie Lorraine de charbons pour l'Electricité*, 12, rue d'Aguesseau, Paris (8<sup>e</sup>).

R. Malaval, 24, passage de l'Hôtel-Dieu, Lyon (Tampons, dateurs, plaques cuivre et email, etc.). Voir annonce, page LIII.

### Conférence Georges Claude

Nous donnerons, dans notre prochain Bulletin, le compte-rendu détaillé de la conférence faite par M. *Georges Claude*, sous les auspices de notre Association, à Lyon, le vendredi 6 novembre 1931.

Le sujet traité fut : « *Avant l'étape finale de l'utilisation des mers par le procédé Claude-Boucherot* ». Cette conférence fut suivie de la projection de films représentant les travaux à Cuba.

Cette Conférence eut un grand succès et c'est devant un auditoire choisi et nombreux que l'éminent savant exposa ses études, ses applications et ses projets.

### Nos Causeries Cinématographiques

L'idée de ces causeries est de présenter à nos camarades, autant que cela nous est possible, des présentations de visites d'usines ; de démonstrations d'appareils techniques ; d'exposés sur diverses fabrications.

Nos camarades de la région lyonnaise ont reçu, pour les 21 et 28 novembre, des invitations à assister :

Le 21 : *Les chantiers et ateliers de Saint-Nazaire, lors de la Construction du paquebot « Ile de France »*, film de la Compagnie Générale Transatlantique.

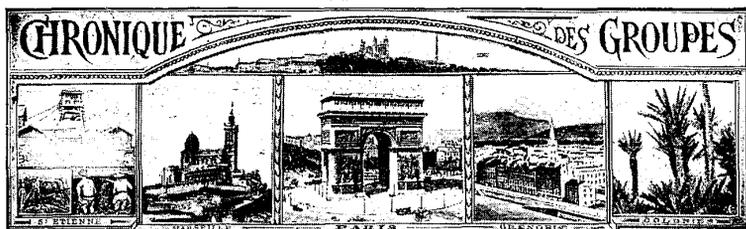
Le 28 : *Les usines Renault : La construction d'une automobile. Renault et l'aviation. Les applications des matériels Renault dans le commerce, l'industrie, l'agriculture. Les Renault sur les routes du monde*, films de la Société anonyme des Usines Renault.

Pour le 5 décembre, nos camarades ont trouvé l'invitation dans le « Pli séparé » de la Journée de l'Ingénieur E.C.L.

La Causerie sera faite par M. Anselme LAURENCE, délégué de l'Agence Economique de l'Afrique Equatoriale Française, sur : « *La leçon de l'Exposition coloniale et l'Afrique Equatoriale Française en 1931*, avec projection de films inédits sur l'A. E. F.

Les autres causeries auront lieu, comme d'habitude, en février et mars 1932. Les camarades recevront les invitations en temps utile.





## GROUPE TEXTILE

---

Délégué : M. Pierre CESTIER (1905), 115, avenue Thiers, Lyon.

---

Nombreux sont nos camarades qui nous ont questionnés pour savoir si les réunions qui ont eu un succès si marqué l'an dernier, ne reprendraient pas bientôt.

Nous leur répondons par l'affirmative, mais, en considération de la situation actuelle et, surtout, parce que nous avons l'intention d'organiser une réunion de plus grande envergure qui semblerait vouloir faire double emploi avec les manifestations annuelles de l'Association qui doivent avoir lieu en décembre, nous reportons à fin janvier ou début février, notre première manifestation.

---

Nos camarades du Groupe ont gardé le souvenir de l'extrême amabilité et de la haute courtoisie de M. BRUN, directeur des Etablissements Maréchal, qui fût l'hôte de l'un de nos derniers déjeuners. Nous avons à la fois le regret de leur annoncer son départ de Lyon et le plaisir de leur dire que M. BRUN nous quitte pour aller occuper à Paris un emploi supérieur, pour lequel ses brillantes qualités manifestées pendant son trop court passage parmi nous, l'ont désigné à l'attention de ses administrateurs. Qu'il nous permette de lui adresser nos plus vives et sincères félicitations.

Nous complimentons également avec la plus grande sincérité, M. LEVRAT, directeur du Laboratoire d'Essais de la Condition des Soies, qui fut aussi notre hôte, l'année dernière, et le conférencier si goûté de la Journée Textile. M. LEVRAT vient d'être décoré de la Légion d'honneur et nous applaudissons de grand cœur à cette distinction si méritée.

P. CESTIER.



# 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.

2969. — 15 octobre. — On cherche, pour Lyon et régions limitrophes, représentant à la commission pour placement d'un nouveau placage en bois pour toutes applications.

2970. — 20 Octobre. — Un concours pour un emploi d'adjoint technique au service des Travaux publics et de Voirie (plans et alignements) aura lieu à Lyon, le 7 décembre 1931.

2971. — 21 octobre. — Société Lyonnaise de Ventilation industrielle recherche, pour toute la France, de bons représentants à la commission ayant clientèle installateurs de chauffage, réfrigération et similaires.

2972. — 22 octobre. — On cherche, pour Lyon, représentant bien introduit dans ateliers de mécanique pour le placement de petit outillage mécanique et instruments de précision.

2973. — 23 octobre. — On cherche, pour la Tunisie, un ingénieur de 25 à 32 ans ayant des références en ventes et achats et susceptible de s'occuper accessoirement des questions techniques intéressant l'affaire (société agricole).

2974. — 13 octobre. — On cherche ingénieur représentant en matériel électrique pour Agence de Lyon, importante Société, fixe, commissions, frais remboursés.



## DEMANDES DE SITUATIONS

### AVIS IMPORTANT

Comme il est stipulé sur les « Demandes de situations », nous rappelons aux camarades inscrits depuis plus de trois mois de renouveler leur inscription.

*Nous pensons qu'il est inutile d'attirer tout particulièrement l'attention de tous nos camarades sur la crise des affaires. Notre service de placement a beaucoup de difficultés actuellement pour pourvoir aux demandes de places ; il compte que les camarades ne négligeront rien, de leur côté, pour le seconder en lui signalant les places susceptibles de convenir soit à de jeunes débutants, soit à des candidats ayant quelques références.*

1378. — 35 ans. Cherche direction d'agence ou représentation (téléphone, chaudière, ventilation, etc.).

1380. — 30 ans. — Cherche situation dans Travaux publics, béton armé, de préférence région parisienne.

1382. — 27 ans. — Cherche place dessinateur béton armé.

1384. — 49 ans. — Désire poste directeur dans Mines ou autres affaires n'exigeant pas de connaissances spéciales en Algérie, Tunisie, Maroc.

1384 bis. — 35 ans. — Cherche situation de directeur de petite usine à la campagne.

1385. — 25 ans. — Cherche place dessinateur béton armé.

1385 bis. — 27 ans. — Désire emploi d'ingénieur dans entreprise chaux et ciments, charpente métallique.

1386. — 27 ans. — Cherche place de directeur de secteur.

1389. — 34 ans. — Désire emploi d'ingénieur entretien général.



## INFORMATIONS COMMERCIALES

Disposant à Lyon, sur grande artère, d'un local important relié par voie ferrée avec organisation commerciale ; on recherche représentation avec dépôt de produits industriels. S'adresser au Secrétariat.

**Occasion.** — A vendre, moto Monet-Goyon, 2 HP, bon état de marche, s'adresser, de notre part, à GIRAUD (1920), 140, rue Mazenod, Lyon.

Disposant de capitaux, camarade recherche industrie, commerce de gros, association de tout premier ordre, affaire saine et sérieuse prouvant bénéfice en rapport. Ecrire au Secrétariat.

Plusieurs industriels disposant de capitaux, ateliers, force motrice, main-d'œuvre, etc., s'intéresseraient éventuellement à des fabrications nouvelles à créer ou anciennes à développer.

Faire offre au Secrétariat qui transmettra.

On cherche associé ingénieur avec apport pour industrie métallurgique à Lyon, intéressant le bâtiment.

A céder, par suite décès, bonne entreprise de Travaux publics, installée dans le Doubs.

Ateliers de constructions mécaniques : boulonnerie brute, calibrée, etc., cherchent représentant pour la région lyonnaise.

— XLVII —

# J. SERVE-BRIQUET & G. CLARET

Société à responsabilité limitée : Capital 80.000 fr.

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

38, Rue Victor-Hugo, LYON

Téléphone Franklin : 50-55

Adr. Tél. : SERCLA

Agents régionaux exclusifs de :

**ÉTABLISSEMENTS DE VENTILATION NEU** Chauffage.—Humidification.—Élimination des buées.— Transports pneumatiques.— Ventilateurs.— Séchoirs.— Soufflage et aspiration des suies.

**MM. J. & A. NICLAUSSE** Chaudières.— Surchauffeurs.— Utilisateurs.— Grilles mécaniques.— Remorqueurs.— Chalands.

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

Épuration des eaux par appareils à chaux et à soude et par produit permutant donnant O<sup>e</sup> hydrotimétrique.— Filtration, décantation des Eaux industrielles, d'alimentation et résiduaires.— Pompes et appareils d'alimentation à très haute température (Brevets GAILLE-POTONIE).

**APPAREILS ET ÉVAPORATEURS KESTNER** Pompes et monte-acides.—Aspiration et lavage des gaz.— Évaporateurs, Concentreurs, Échangeurs 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.— Dessuanteuses.— Laveuses à fourches et à herse.— Chargeuses.— Lisseuses.— Gills.— Cardes et Assortiments.

**DIESEL - M. W. M - BREVET BENZ** Moteurs à huile lourde, fixes, transportables et marins. Toutes puissances de 5 à 2.000 CV.

**J. CREPPELLE & C<sup>IE</sup>** Compresseurs.— Pompes à vide.— Machines à vapeur.

**FUMIVORE INTÉGRAL PYRAM** Fumivoreté complète — Économie de charbon.

**USINE GROSJAT** Pièces estampées et forgées, brutées de forges, demi-finies et finies.

**S.I.A.M.** Brûleurs automatiques à mazout pour chaudières.

**COMPTEURS D'EAU POUR CHAUDIÈRES**

— XLVIII —

# — GETTING - JONAS - TITAN —

Société Anonyme au Capital de 5.400.000 francs

BUREAU A PARIS

MAISON A LYON

29 bis, Rue d'Astorg. — Anjou 05-50 - 05-51 - 05-52

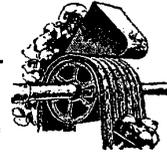
14, Rue Waldeck-Rousseau, Vaud. 30-83

**Courroies TITAN en cuir sur champ**  
pour toutes transmissions

**Courroies TITAN-TRANSPORT**, brevetées S.G.D.G.  
pour ÉLEVATEURS-TRANSPORTEURS, inertes à l'eau

**Courroies GEJINA inextensibles**

pour transmissions sévères, très difficiles. — Poulies tournant à grande vitesse. — Machine à bois. — Essoreuses, etc.



229

Registre du Commerce : Seine n° 139.475

**SOCIÉTÉ FRANÇAISE**

DE

# TUYAUX

**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** »

# MÉTALLIQUES

**INDUSTRIELS !!!**

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

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

# FLEXIBLES

**SIÈGE SOCIAL : 18, rue Communes  
PARIS (3<sup>e</sup>)**

**Demander** Catalogues et Renseignements  
Agent régional exclusif

**MARC FONTUGNE**, Ingénieur (E.C.L. 1926)  
206, Grande Rue de la Guillotière, LYON  
Téléphone : Vaudrey 54-20

**Usines à ESSONES (S.-et-O.)**

Adresse télégraphique : FLEXIBLES-PARIS  
Téléphone : Archives 03-08

235

# MIROITERIE

**G. TARGE et ses FILS**

Tel. { Vaudrey 22-88 — 7, place du Pont  
— 78-88 — 58, rue de Marseille

**Cl. TARGE**, Ing. (E.C.L. 1926)

**La GLACE, le VERRE pour  
Meubles, Bâtiments  
Autos**

**ASSURANCES, TRANSPORTS, LOCATION**

# FABRIQUE DE BROSSES ET PINCEAUX

Spécialité de Brosses Industrielles  
Préparation de Soies de porcs et Crins de cheval

# Henri SAVY

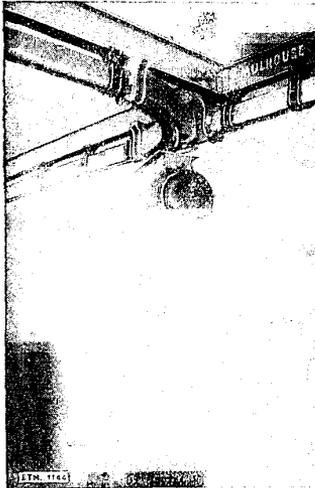
Ing. (E. C. L. 1906)

USINES { PRIVAS (Ardèche) - Tél. n° 88.  
VERNOUX (Ardèche) Tél. n° 15.  
LYON, 68, Galeries de l'Argue.  
Tél. Franklin 06-05.

DÉPÔTS { PARIS (3<sup>e</sup>), 12, rue Communes.  
Tél. Archives 26-83.  
ST-ÉTIENNE, 3, rue Faure-  
Belon. — Tél. 2-94.

— XLIX —

225



# MONORAILS

à main (syst. TOURTELLIER, B<sup>16</sup>)  
ET ÉLECTRIQUES

## PALANS ÉLECTRIQUES

à câble et à chaîne

Nouveau type M — monotambour blindé

### Établissements TOURTELLIER

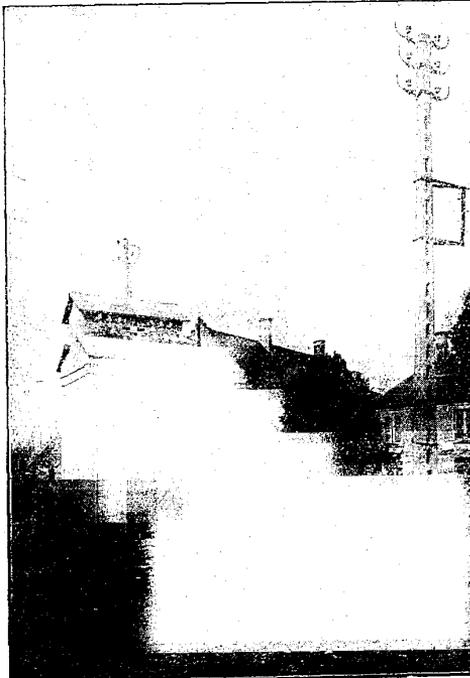
MULHOUSE (Haut-Rhin)

Palan électrique type M sur aiguillage de monorail,  
système TOURTELLIER

L. BAULT, Ingénieur (E.C.L. 1896), Agent régional

LYON — 13, Place Jean-Macé, 13 — LYON

Téléphone : Vaudrey 18-17



225

## 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 — Études

POTEAU EN BÉTON ARMÉ  
« LE FRANÇAIS »

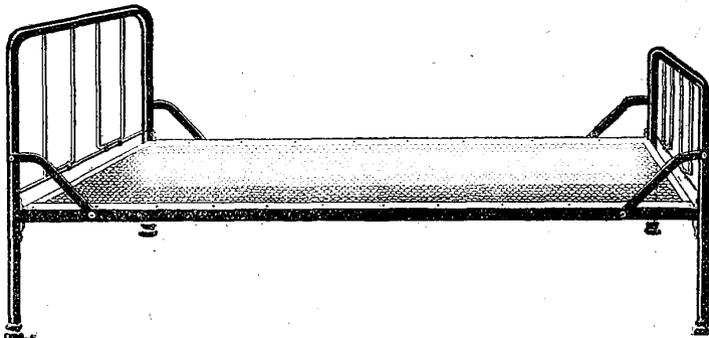
SOCLE EN BÉTON ARMÉ  
« L'UNIVERSEL »  
pour poteaux en bois

Brevetés s. g. d. g.  
pour lignes de transports de force, traction

— L —

Spécialité de Mobilier métallique  
**Lits-Sommiers pour Usines-Crèches**

*Etablissements scolaires, Hospitaliers, etc.  
et toutes autres fournitures pour Mobiliers de Chambres,  
Asiles, Hospices, Sanatoriums, Maisons de santé*



*Fournisseurs officiels de la Société hospitalière  
d'approvisionnement. Fournisseurs de la ville  
de Lyon et des Hospices civils.*

**BOUVIER Fils aîné & C<sup>e</sup>**  
Ingén. (E.C.L. 1902)

139, Grande rue de la Guillotière, LYON  
Téléphone : Vaudrey 14-57

Télégrammes : Bouvoletts-Lyon

**Manufacture de Tubes étirés sans soudure**  
**en cuivre et laiton**

**Anciens Etablissements GUINAND & C<sup>ie</sup>**

MAISON FONDÉE EN 1872

**ROSSIER, GALLE & C<sup>IE</sup>**

Ingénieur E.C.L. (1893) Ingénieur E.C.L. (1908)

Société à responsabilité limitée au Capital de 700.000 fr.

302-304, rue Boileau, LYON (III<sup>e</sup>)

Téléph. Vaudrey 26-43

Tubes étirés sans soudure en cuivre et laiton de tous diamètres au-dessous de 50 mm et de toutes épaisseurs.

Tubes carrés, hexagonaux, rectangulaires et profilés divers, tubes rejoins, rainés, etc.

Tubes fer, recouverts de laiton ou cuivre.

Tubes laiton qualité pour décolletage.

Étirage de précision au banc de tous profils en cuivre, laiton, aluminium, pour mécanique, chemins de fer, marine, artillerie, tramways, automobiles, électricité, etc.

Moulures en cuivre, laiton, aluminium, maillechort pour agencement de magasin, literie, meubles, lustrerie, etc.

**ÉTUDE DE TOUS PROFILS NOUVEAUX SUR DEMANDE**

— LI —

225

## TERRES ET SABLES RÉFRACTAIRES

POUR FONDERIES ET ACIÉRIES  
SABLE BLANC POUR VERRERIES

### GADOT ET MARTIN

7, cours de la Liberté, LYON — Téléph. Vaudrey : 9-11

**PRODUITS SPÉCIAUX POUR CONSTRUCTION  
DE CUBILOTS ET CONVERTISSEURS EN PISÉ**

224

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.

ÉTABLISSEMENTS

## Laureys Frères



Photogravure

17, RUE D'ENGHEN  
TÉL: GUT. 33.50  
PARIS 10<sup>ème</sup>

LYON  
183, Cours Lafayette  
Parmentier 39-77  
M<sup>me</sup> A. RUELLÉ Représentant



TSF  
*la lampe*  
**RADIO VISSEAUX**  
*marque un progrès*

**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**

6, rue Grôlée, LYON — Téléphone Franklin 33-38

— LII —

# FONDERIES et MÉCANIQUE Georges BORNE

INGÉNIEUR E.C.L. (1910)

R. C. Ales 4624 **BESSÈGES (Gard)** Téléphone : 9.

## FONDERIES

### FONTES

mécaniques — résistantes  
spéciales au NL, au Cr, au Cu

### BRONZES

toutes qualités

### ALUMINIUM

en sable et coquille  
Plomb antimonieux  
Antifrictions

**NOMBREUSES RÉFÉRENCES**

## MÉCANIQUE

Installations et Matériel divers  
Broyage — Malaxage

## APPAREILS DE LEVAGE

Treuil — Grues — Ponts

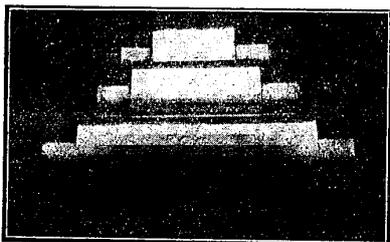
## MANUTENTION MÉCANIQUE MATÉRIEL DE MINES

Lavage — Criblage — Extraction

Forges — Chaudronnerie

Tous métaux

## FONDERIE DE FONTE ET ACIER VANNEY-MICHALLET SAINT-CHAMOND (Loire)



### SPÉCIALITÉS :

CYLINDRES DE LAMINOIRS

— LINGOTIÈRES —

ENGRENAGES BRUTS OU TAILLÉS

231 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 — Suifs 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.

— LIII —

225

Registre du Commerce, Lyon n° 1169

EN  
MARS  
1932



## La FOIRE de LYON

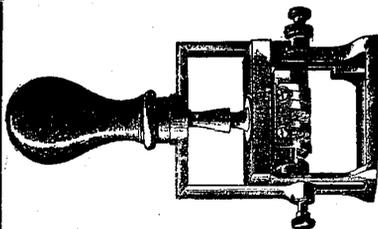
1<sup>er</sup> lundi de Mars

est le Marché d'Échanges le plus *important* du MONDE ENTIER.

Les dernières NOUVEAUTÉS dans TOUTES les BRANCHES de L'INDUSTRIE y figurent.

VISITEZ LA FOIRE  
DE LYON

225



### GRAVURE SUR MÉTAUX

## R. MALAVAL

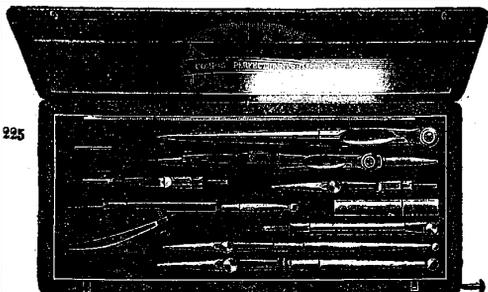
24, Passage Hôtel-Dieu, LYON

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

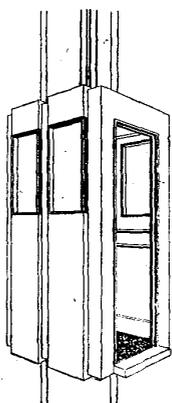
MICROSCOPES

Appareils Photographiques

ET ACCESSOIRES

Téléphone 38-86

— LIV —



# Ascenseurs GERVAIS Monte-Charges

S. A.

DEPUIS 30 ANS

11 bis et 17, rue des Tournelles

**LYON**

ENTRETIEN  
TRANSFORMATION

Téléphone { Vaudrey 08-80  
Moncey 00-43

Adresse télégraphique : Ascenseurs - Lyon

## MANUTENTION MECANIQUE



Economisez votre main-d'œuvre  
**avec nos ELEVATEURS**  
et **TRANSPORTEURS** *continus*  
**GALLIA-LYON**

## ANCIENS ETABLISSEMENTS F. WENGER

SIÈGE SOCIAL & USINES : 13 & 15, CHEMIN GUILLAUD, 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, Boulev<sup>d</sup> de Nancy.

— LV —

225

# **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, soutaches, etc.

**EXPORTATEURS**

225

# **Établissements A. TESTE & C<sup>ie</sup>**

Siège social et Usines à **LYON-VAISE**

Téléph. : **Burdeau 53-61** (3 lignes)

**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  
Feuillards laminés à froid pour découpage, estampage, emboutissage

225

# **FIBRE ET MICA**

Société Anonyme, Capital 1.500.000 francs

*Rue Frédéric-Fajès* — **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**

229

## **Modelage Mécanique**

*Modèles de toutes dimensions pour*

Grosse et petite Mécanique. Aviation. Automobiles.

**Robinerie, 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

290

## **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)**

— LVI —

# SOCIÉTÉ de CONSTRUCTION (Ponts à Bascule)

Téléphone : 1-13.  
R. C. Grenoble 2152.

VOIRON (ISÈRE)  
Maison fondée en 1887

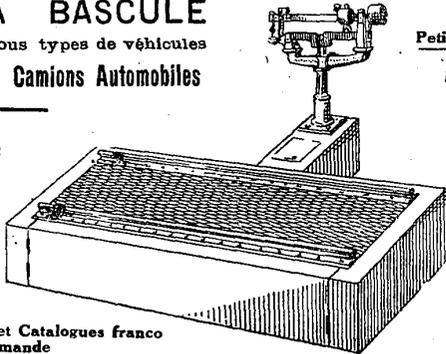
Télégrammes :  
Société Construction

## PONTS A BASCULE

pour le pesage de tous types de véhicules  
**Wagons, Voitures, Camions Automobiles**

### Appareils Répartiteurs

pour le réglage  
des charges statiques  
sur  
les locomotives



**Petits Ponts à Bascule**  
à usages industriels

### BASCULES

à Bâtai, Viniçoles,  
Portatives, Médicales,  
pour pesage à la Grue,  
etc.

**PÈSE-FEUILLE  
TRÉBUCHETS  
BALANCES — POIDS**

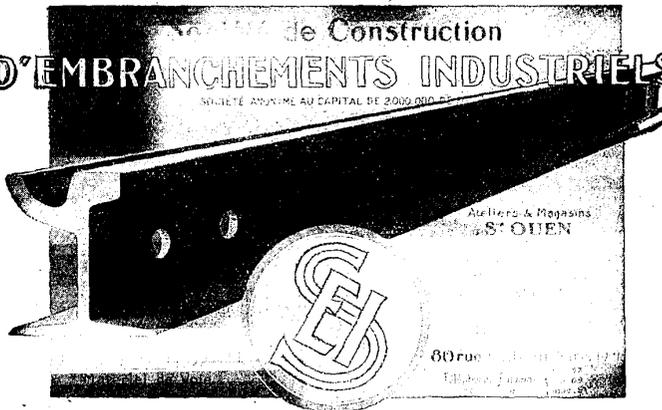
Devis d'installations et Catalogues franco  
sur demande

Fournisseur de l'Etat : Guerre, Marine, Travaux publics, Colonies  
des Chemins de Fer, des principales Villes, Ports et Docks.

AGENCE A LYON : **M. B. BOTTET**, Ing., 38, avenue Berthelot.

## SOCIÉTÉ de Construction D'EMBRANCHEMENTS INDUSTRIELS

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 2000 000



Ateliers & Magasins  
S' O I E N

60 rue

AGENCE à **LYON** 62, Rue Clément-Marot  
Téléphone : Vaudrey 65-17

ÉTUDES et ENTREPRISE GÉNÉRALE  
**D'EMBRANCHEMENTS PARTICULIERS**

Fourniture de tout le Matériel de voie : TRAVERSES, RAILS, AIGUILLAGES, PLAQUES TOURNANTES

## Ambulances des Jacobins Institut des Infirmiers du Rhône

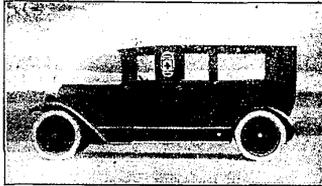
Ancienne Maison JACOTIN  
Fondée en 1898

**J. DUSSERT** (E.C.L. 1920)

Successeur

5, Place des Jacobins, LYON

Téléph. : Franklin 30-74



Transport de Malades  
à toutes distances  
(Jour et nuit)

Infirmiers et Infirmières  
à domicile en tous pays

Téléph. : Franklin 30-74

223

BP

PORCELAINES - CRISTAUX - MOULAGES

**J. Guillot** Ing<sup>e</sup>  
E.C.L. 1897

25, Rue de l'Hotel de Ville  
LYON

213

## BUREAU VERITAS

Fondé en 1828  
Registre international de Classification de Navires  
et d'Aéronefs

### SERVICE DE MATÉRIAUX ET MACHINES

en France, Allemagne, Belgique, Tchéco-Slovaquie,  
Angleterre, Suède, Norvège, Italie, Etats-Unis, etc.

INSPECTIONS ET ESSAIS  
SURVEILLANCE DE FABRICATION  
LABORATOIRE-CENTRE D'ÉTUDES

Aciers aminés, forgés, Câbles, Poteaux et Traverses  
en bois, Matériel roulant, Ponts, Moteurs, Machines  
thermiques et électriques, Appareils frigorifiques, Auto-  
mobiles, Constructions métalliques et mécaniques, etc.

Administration : 31, rue Henri-Rochefort  
**PARIS (17<sup>e</sup>)**

District de Lyon, St-Étienne, Grenoble  
Expert chef : E. MATHIEU, Ing. (E.C.L.)  
Bureau : 22, Rue Grôlée, LYON  
Tél. : Vaudrey 52-28

LIGOYS, Ing. (E.C.L. 1905).	MATHIEU, Ing. (E.C.L. 1924)
FREREJEAN, Ing. (E.C.L. 1914)	DELARBRE, Ing. (E.C.L. 1924)
LARGE, Ing. (E.C.L. 1920).	KOLOBOFF, Ing. (E.C.L. 1925)
LAROCHE, Ing. (E.C.L. 1921)	BENICHOU, Ing. (E.C.L. 1928)
TALANCE (oe), Ing. (E.C.L. 1920)	

# BALAIS " LE CARBONE "

POUR TOUTES MACHINES ÉLECTRIQUES

PILES " AD " | RÉSISTANCES " GIVRITE "

et Piles de tous systèmes

ANNEAUX-JOINTS DE VAPEUR - CHARBONS POUR MICROPHONES ET APPAREILLAGE

" LE CARBONE ", Société Anonyme au Capital de 2.800 000 fr. — Siège social à GENNEVILLIERS (Seine)

Agent régional, 30 bis, rue Vaubecour, LYON

M. A. PRUNIER, (E.C.L. 1920), ingénieur. — Téléph. Franklin 38-32

— LVIII —

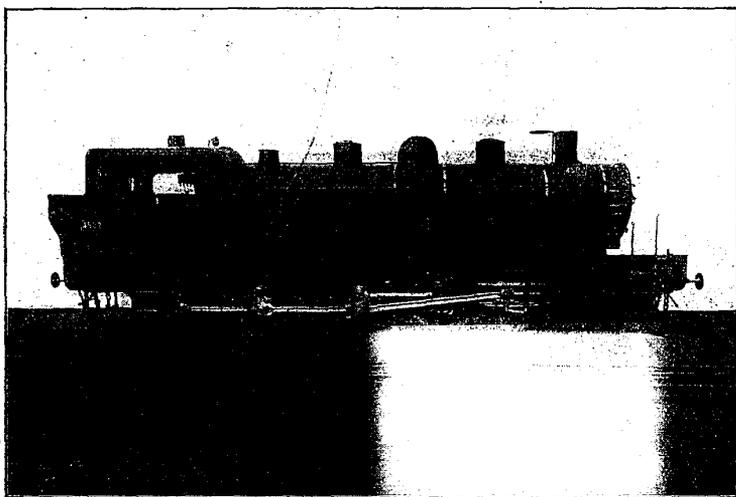
# SOCIÉTÉ ALSACIENNE de Constructions Mécaniques

Société Anonyme au Capital de 114.750.000 Francs

Usines à :  
MULHOUSE (Haut-Rhin) GRAFFENSTADEN (Bas-Rhin) CLICHY (Seine) CÂBLERIE à CLICHY  
Maison à PARIS : 32, Rue de Lisbonne 8<sup>e</sup>

## AGENCES A :

<b>BORDEAUX</b> .. 15, cours Georges-Clemenceau.	<b>NANCY</b> ..... 34, rue Gambetta.
<b>Clermont-Ferrand</b> . 32, rue St-Genès.	<b>NANTES</b> ..... 1, rue Camille-Berruyer.
<b>DIJON</b> ..... 3, place Emile-Zola.	<b>REIMS</b> ..... 2, rue de Mars.
<b>LILLE</b> ..... } 16, rue Faidherbe (Textile).	<b>ROUEN</b> ..... 7, rue Fontenelle.
	61, rue de Tournai.
<b>LYON</b> ..... 13, rue Crâlée.	<b>STRASBOURG</b> .. 36, rue du Saint-Gothard.
<b>MARSEILLE</b> ... 148, rue Paradis.	<b>TOULOUSE</b> ... 21, rue Lafayette.
	<b>TOURS</b> ..... 17 bis, rue Banchereau.



Locomotive tender à 8 roues couplées et bogie de la Cie du Midi

**CHAUDIÈRES et MACHINES A VAPEUR**  
**MOTEURS à GAZ et INSTALLATIONS d'ÉPURATION de GAZ**

**TURBO-COMPRESSEURS, MACHINES ET TURBO-SOUFFLANTES**

**TURBINES HYDRAULIQUES**

**Fils et Câbles isolés et armés pour toutes Applications**

**LOCOMOTIVES A VAPEUR**

**MACHINES pour l'INDUSTRIE TEXTILE**

**Machines-Outils**

**CRICS et VÉRINS U.G., BASCULES, TRANSMISSIONS**

**Machines et Appareils pour l'Industrie Chimique**

228

Registre du Commerce, Nancy, n° 251.

# C<sup>IE</sup> GÉNÉRALE ÉLECTRIQUE NANCY

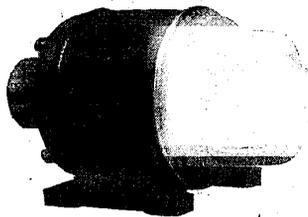
CAPITAL : 10.000.000 DE FRANCS

*Siège Social :*  
**Rue Oberlin, NANCY**

**AGENCE DE LYON :**

14, rue Bossuet — Tél. Lalande 02-74

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



**Dynamos et Alternateurs.**  
**Moteurs c<sup>t</sup> continu et triphasé.**  
**Machines Asynchrones syn-**  
**chronisées.**  
**Transformateurs.**  
**Groupes convertisseurs et**  
**commutatrices.**  
**Appareillage pour toutes ten-**  
**sions.**

**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.**

# FOURS MÉKER

pour toutes Industries

**G. MEKER & C<sup>IE</sup>**

**105-107, Boulevard de Verdun, COURBEVOIE (Seine)**

Téléphone : Carnot 91-81 et 91-82.

**DÉPOT A PARIS**  
122, rue de Turenne  
Tél. : Archives 48-33



**DÉPOT A LYON**  
66, Avenue Félix-Faure  
Téléph. : Moncey 17-52

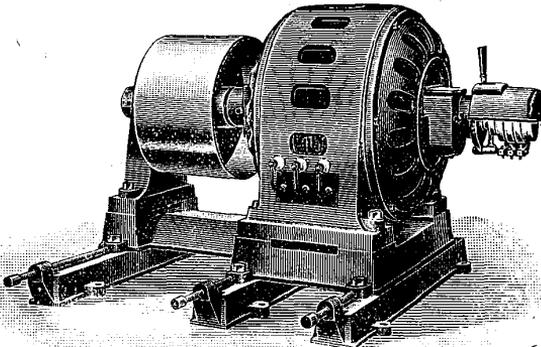
— LX —

228      Registre du Commerce    Lyon n° B. — 1997

**CONSTRUCTIONS ÉLECTRO-MÉCANIQUES**

# GIRAUDIER Frères

(E. C. L. 1908)



30, rue du Docteur Rebatel  
LYON (3<sup>e</sup>)  
Téléphone : Vaudrey 21-83

**DYNAMOS :: :: ::**  
**MOTEURS :: :: ::**  
**ALTERNATEURS**  
**TRANSFORMATEURS**  
Applications Électriques

Envoi franco du Catalogue  
sur demande

**MOTEUR TRIPHASÉ 300 CV**

## ENTREPRISES GÉNÉRALES

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

MAISON FONDÉE EN 1845  
Anciennement JULES PAUFIQUE

# PAUFIQUE FRÈRES

Société à Responsabilité Limitée  
Capital 1.500.000 F

LYON — 13 Rue Grolée, 2<sup>e</sup> Arr. — Tél. B. 16.47

PARIS — 19 Rue Godot-de-Mauroy, 9<sup>e</sup> Arr. — Tél. C<sup>o</sup> 38.36

MARSEILLE — 46 Rue de la République — Tél. 30.70

— LXI —

228

# 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.

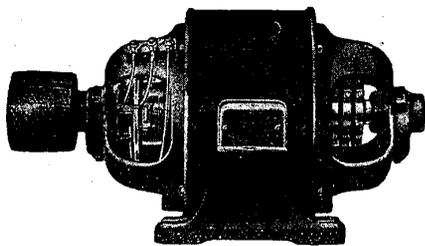
Fontes moulées de 2<sup>e</sup> fusion, ordinaires ou aciérées, en tous genres, sur modèles  
ou dessins. — Fontes extra-résistantes. — Fontes pour acides — Lingotières  
pour acier et laiton. — Pièces moulées pour GAZ, ELECTRICITÉ, PRODUITS  
CHIMIQUES, COMPAGNIES DE CHEMINS DE FER. — Moulages pour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



MOTEURS COMPENSÉS  
BREVETÉS S.G.D.G.

CONDENSATEURS  
SYNCHRONES ET ASYNCHRONES  
BREVETÉS S.G.D.G.

ÉTUDE ET DEVIS  
POUR L'AMÉLIORATION DU FACTEUR  
DE PUISSANCE DE  
TOUTE INSTALLATION

TÉLÉPH. : LALANDE 42-57

## ETS J.-L. MATABON

CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES

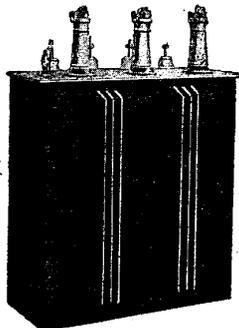
161, Avenue Thiers, LYON

### MOTEURS ET GÉNÉRATRICES

COURANTS ALTERNATIFS ET CONTINUS

### TRANSFORMATEURS

TOUTES PUISSANCES - TOUTES TENSIONS



927 Registre du Commerce : Loire 1829

# 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-manganeux et au manganèse.

MÉCANIQUE GÉNÉRALE DE PRÉCISION  
ESTAMPAGE, DÉCOLLETAGE, MACHINES-OUTILS  
ENCLUMES EN ACIER FORGÉ, CÉMENT,  
ET TREMPÉ DE TOUTS POIDS

**Bicyclette « FURAN »**

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

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

229

### CARTONNAGES EN TOUTS GENRES

# P. RAVIER

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

## SPÉCIALITÉ

de  
**BOITES**

TUBES SERTIES et EMBOUTIES ÉTOUS

ANGLAIS - ALLEMAND - ESPAGNOL - ITALIEN

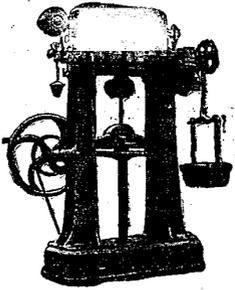
## LINGUA OFFICE

52, rue de l'Hôtel-de-Ville - LYON  
Téléphone : Franklin 38-39

*Traduction et Enseignement des  
Langues étrangères.*

Direction : Mlle A.-M. VINCENT, traducteur diplômé

*Remise 10 % aux membres de l'Association*



# B. TRAYVOU

USINES de la MULATIÈRE (Rhône)  
Ancienne Maison BÉRANGER & Cie, fondée en 1827

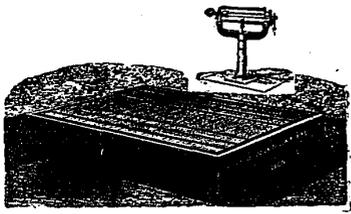
## INSTRUMENTS DE PESAGE

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

— LXIII —

POUR TOUTES VOS ASSURANCES

**ACCIDENTS**

ACCIDENTS du TRAVAIL et DROIT COMMUN

**L'UNION INDUSTRIELLE**

Société d'Assurances mutuelles à cotisations fixes  
— et à frais généraux limités. —

**VOUS FERA REALISER des ECONOMIES**

SUR LES TARIFS LES PLUS RÉDUITS

ÉCRIVEZ OU TÉLÉPHONEZ

A LYON : EN SON IMMEUBLE, 28, RUE TUPIN, 28

Téléphone : Franklin 21-00  
Franklin 15-51

A St.-ÉTIENNE : 15, RUE GÉNÉRAL-FOY, 15

Téléphone : 7-15

UN INSPECTEUR VOUS RENDRA VISITE

Fondée le 12 Mai 1874 par et pour les Industriels

# SAF

# TOUT

à la SOUDURE AUTOGÈNE,  
au DÉCOUPAGE des FERS  
et ACIERS



# LA SOUDURE

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

AGENCE pour la RÉGION LYONNAISE

BENASSY Léon (E.C.L. 1920), Directeur.

15, Cours de la Liberté, LYON — Tél. Vaudrey 22-83

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

*ce qui est relatif*

# 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*

(BÂTIS, CARTERS, CYLINDRES, ENGRENAGES)

## SOUDURE ÉLECTRIQUE A L'ARC

Matériels pour courants continu et triphasé  
Groupes Electrogènes

Electrodes brevetées

• SAF KJELLBERG et SAF QUASI-ARC •

— LXV —

— LXV —

220

# Etablissements Lucien PROST

(Rhône) à GIVORS

## Briques et Pièces réfractaires

pour tous usages industriels : Usines à Gaz - Hauts-Fourneaux - Forges -  
Acieries - Fonderies de fonte, cuivre, zinc, etc. - Electro-metallurgie -  
Verreries - Produits chimiques - Chaudières - Cimenteries - Fours à chaux -  
Cubilots - Etc. Etc. ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦

## Cornues à Gaz ♦ Gazettes et Moufles ♦ ♦ ♦ ♦ ♦

## Blocs crus et cuits pour Verreries ♦ Coulis réfractaire ♦

## Briques et Pièces ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦

Siliceuses - Silico-alumineuses - Alumineuses - Extra alumineuses ♦ ♦

## Tuyaux en grès vernissé vitrifié ♦ ♦ ♦ ♦ ♦

Pavés spéciaux vitrifiés pour halls de four. ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦ ♦

Adresse télégraphique : PROST-GIVORS.

Téléphone : GIVORS N° 23

221

L'UILE que désirent Vos roulements

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

26, rue du Commandant-Fuzier **LYON**

*Ch. Vaudrey 1971*

Nouvelle adresse :

**129, route de Vienne, 129  
LYON**

225

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 Fénélon

Téléphone : Vaudrey 22-73

**— LYON —**

**St-ÉTIENNE, 5, r. Francis-Garnier \* 7-81  
MARSEILLE, 66, rue Sainte \* 51-10**

FABRIQUE DE  
**PAPIER AU FERRO-PRUSSATE**  
à Saint-Etienne, 5, rue Francis-Garnier

— LXVI —



A BILLES OU A ROULEAUX

**PALIER ET CHAISES DE TRANSMISSIONS**  
**POULIES LÉGÈRES EN DEUX PIÈCES**  
**BROCHES POUR FILATURES**  
**BOITES D'ESSIEUX**

**SKF**

COMPAGNIE D'APPLICATIONS MÉCANIQUES  
15, AVENUE DE LA GRANDE-ARMÉE, PARIS

RC SEINE 188891

U.D.P. 5

✓ Succursale de LYON - 260, Rue de Créqui Téléphone : VAUDREY 29-55, 30-16, 51-32

## 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



*Pour tous vos sièges,  
adressez-vous à*

**L. PIERREFEU**  
26. Quai des BROTTEAUX  
**LYON**  
MAISON SPECIALISTE  
LA PLUS IMPORTANTE  
ET LA PLUS ANCIENNE  
DE LA PLACE  
TOUS LES MODELES  
POUR  
TOUS LES USAGES

TELEPH. V. 16-84



243

**Le Conseil des Entreprises**

**Bureau technique d'Etudes  
de travaux en Ciment Armé**

(Nombreuses et importantes références)

Entr'autres : Ville de Lyon, Ville de Valence, Génie militaire, Postes et Télégraphes, Ponts et Chaussées, Acieries de la Marine, C<sup>ie</sup> Générale de Navigation H-P-L-M, etc., etc.

**Étudie tous travaux.**

Bâtiments industriels, Réservoirs, Silos, Appontements, Fondation sur mauvais terrain, Conduites en charges, Cuves à liquides, etc.

**G. MIZONY**, Ing. (E.C.L. 1<sup>re</sup>14) et (U. S. I. C.), expert près les tribunaux  
LYON - 1, rue Laurencin, 1 - LYON  
Téléph. : Franklin 35-01

— LXVIII —

**TOUT CE QUI CONCERNE**

# **l'Optique**



**AUGIER**

104, rue de l'Hôtel-de-Ville, LYON

**30 années d'expérience**

*Maison de confiance*  
(recommandée)

## **L'ISOLITE**

*Isolants moulés*

Adressez-vous au Camarade

L. FOURNIER, Ing. E.C.L. (1921)

Pour tout ce qui concerne les Isolants

LYON

31, Chemin Feuillat, 31

Téléphone : Vaudrey 52-71

**CLICHÉS**  
PAR TOUS PROCÉDES  
**desins**  
**retouches**

**PHOTOGRAVURE**  
**ALEXANDRE**

ARM. M. A. ARLIN.  
FONDÉE en 1908.

12, R. BARABAN  
TEL. LALANDE 44-72  
**LYON**

# **Fonderie**

**Moulage** à la machine et à la main  
sur Modèle et au trousseau.

**Pièces jusqu'à 5.000 kilos**

**BLACHE & ARMAND**, Ingénieur (E.C.L.1913)

*Siège social et Usine*

65-67, rue du Bourbonnais, LYON

Téléphone : Burdeau 70-52

**Spécialités de Pièces à Serpents noyés**

**LINGOTIÈRES ET MATÉRIEL**

pour Usines de Produits chimiques

## **Machines-Outils - Outillage Mécanique**

**J. MARC**, Ing. (E.C.L.1905) & **E. BRET**, Ing. (E.C.L.1907)

*Anciennement A. BLACHON & J. MARC*

88, Avenue de Saxe, LYON — (Tél. Moncey 47-30)

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

# LE " SOLIDEAL "

PARQUET HYGIÉNIQUE SANS JOINTS

RÉSISTANT

FACILE A ENTREtenir

CONFORTABLE

INCOMBUSTIBLE

IMPERMÉABLE

BEL ASPECT

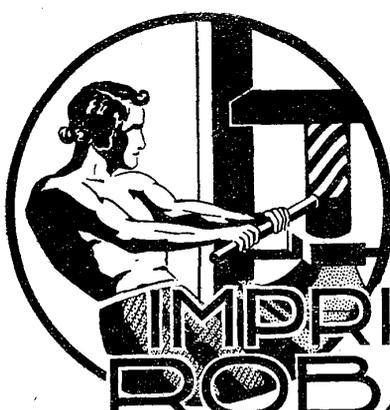
LE MEILLEUR SOL POUR HOTELS, CASINOS, HOPITAUX  
ÉCOLES, LOCAUX COMMERCIAUX, etc.

Siège Social : 29, Boulevard de la Villette - PARIS (X<sup>e</sup>)

AGENT GÉNÉRAL :

ANDRÉ PAYANT, INGÉNIEUR (E. C. L. 1911)

10, RUE ALPHONSE-KARR - NICE TÉL. : 33-46



IMPRESSIONS DE LUXE  
ET COMMERCIALES  
JOURNAUX - AFFICHES  
TRICROMIE - TITRES  
CARTONNAGES

## IMPRIMERIE ROBAUDY.

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 1.000.000 DE FR.S

20, RUE HOCHÉ  
CANNES

TÉLÉPHONE : 4-86  
CHÈQUES POSTAUX - MARSEILLE N° 10740  
TÉLÉGRAMMES : ROBAUDY-CANNES



P. RAYBAUD E.C.L. 1922

— LXX —

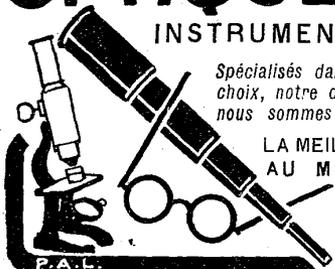
247 R. C. Lyon, A. 13351

# 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

## ENTREPRISE DE TRAVAUX PUBLICS

CONSTRUCTIONS CIVILES BÉTON ARMÉ

### ESCOFFIER & C<sup>ie</sup>

Ingénieur - Constructeur E. C. L.

**REIMS** : 5, rue Notre-Dame-de-l'Épine

Téléphone : 52-36

**PARIS** : 21, boulevard Brune (XIV<sup>e</sup>)

Vaugirard : 66-39

**BORDEAUX** : quai Deschamps

Téléphone : 83-697

#### RÉFÉRENCES DE CONSTRUCTION ET D'INSTALLATION :

de PISCINES MODERNES

RÉSERVOIRS

CUVES VERRÉES

MAGASINS

IMMEUBLES, etc.....

Entreprise Générale et Installations des Piscines d'Autenil-Molitor, à Paris, de la Piscine de la Gare, à Paris et de la Piscine Moderne de Reims

## LE FIL DYNAMO S. A.

107-109, rue du Quatre-Août

LYON - VILLEURBANNE

**Spécialités** : Fils de bobinage isolés à la soie, au coton, au papier, à l'amiante, etc. Fils émaillés et émaillés guipés. Câbles souples. Cordons téléphoniques. Fils, câbles, cordons pour T.S.F., etc.

Dépôt à PARIS : 3, Rue des Goncourt



— LXXI —

# Man<sup>re</sup> de PAPIERS ONDULÉS

*en rouleaux et en feuilles*

## BOITES EN ONDULÉ

*de toutes formes et dimensions*

Établis<sup>t</sup> **A. TARDY & FILS**

S. A. R. L. Capital 200.000 fr. Ingénieur (E.C.L. 1923)  
Téléph : Moncey 27-46. 23-25, rue Docteur-Rebatel, LYON-MONPLAISIR.

## - COURROIES LECHAT -

*Société Française à responsabilité limitée, capital 6.500.000 fr.*

COURROIES ET TRANSPORTEURS  
CUIR — BALATA — POIL DE CHAMEAU  
CAOUTCHOUC — COTON TISSÉ

DÉPOT DE LYON

29, QUAI GAILLETON — Téléph. Franklin 22-19

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 - 30 Machines à imprimer

**Siège Social : 12-14, Rue Bellecordière - LYON**

Téléphone : Franklin : 17-38

— LXXII —

# RIV

*Le stock  
le plus complet*

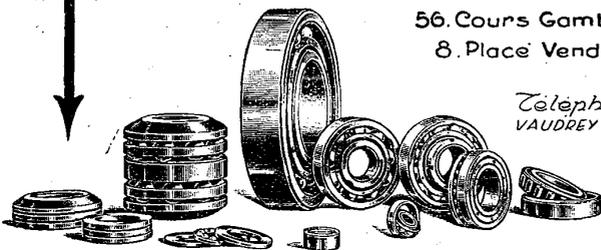
**ROULEMENTS À BILLES  
RIV**

*Siège de Paris  
14. Av. de la Grande Armée*

**SUCCURSALE DE LYON**

56. Cours Gambetta  
8. Place Vendôme

*Téléphone  
VAUDREY 73-20*



229

## **FONTE MALLÉABLE AMÉRICAINE** **FONDERIE DES ARDENNES** **MÉZIÈRES**

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

Bureau Commercial :  
65, rue de Chabrol, PARIS.

Agent pour SUD-SUD-EST : **L. CHAINE**, Ingénieur (E.C.L.1912)  
22, rue Chevreul, LYON. — Téléphone : Vaudrey 36-63

Superficie de l'Usine de Mézières : 60.000m<sup>2</sup> dont 10.000 couverts  
2 fours à réverbère — 15 tonnes chacun — 13 Fours de recuit  
60 machines à mouler — Production 3.000 tonnes

**Caractéristiques.** — La fonte que nous produisons répond aux spécifications américaines et nous pouvons garantir : Allongement 12 à 16 % sur 5 cm. — Résistance à la traction 35 à 40 kg m/m<sup>2</sup>.

**Applications.** — L'emploi de la fonte américaine est très variée et nous fabriquons couramment toutes pièces pour :

Automobiles,  
Tracteurs.  
Machines agricoles.

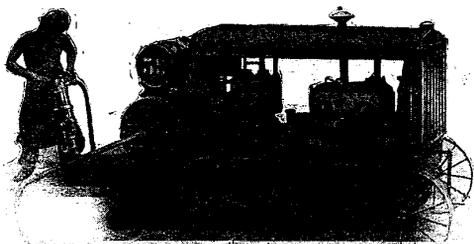
Électrification des réseaux  
Outillage. — Mécaniques générales.  
Cycles. — Instruments de pesage.

**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 besoins de sa clientèle

— LXXIII —

**E. NEYRAND et P. AVIRON**  
(E. C. L.) (E. P.)



# MATÉRIEL d'Entreprises

*Neuf et Occasion  
Vente et Achat  
Location*

**S. L. A. C.**

SOCIÉTÉ LOCATION AIR COMPRIMÉ

## LOCATION DE TOUT MATÉRIEL A AIR COMPRIMÉ

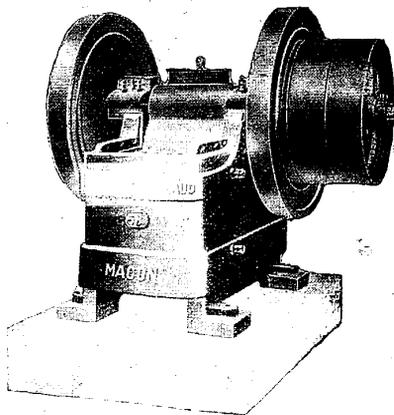
GROUPES MOTO-COMPRESSEURS

MARTEAUX BRISE-BÉTON

PERFORATEURS, BÈCHES

FLEXIBLES, RACCORDS

FLEURETS, AIGUILLES  
etc., etc.



**S'adresser :**

**24, Cours Morand, 24 - LYON**

**Téléphone : LALANDE 51-01 et 51-02**

— LXXIV —

# TREFILERIE et CABLERIE de BOURG (Ain)

E. CHAUDOUET , Fondateur

Société Anonyme au Capital de 4.000.000 de francs

## CABLES MÉTALLIQUES

pour Ascenseurs, Mines, Funiculaires, Travaux publics, etc.

*FILS HÉLICOÏDAUX pour sciage des pierres*

CABLES CLOS à surface lisse et fils enclavés

pour Extraction, Fonçage, Transporteurs sérieux, etc.

R. C. Bourg, 26.

287

# ANCIENS ATELIERS BIED-CHARRETON

GAUCHERAND GINOT JARDILLIER

(E.C.L. 1914)

(E.C.L. 1920)

62, rue Emile-Decorps, VILLEURBANNE

CHAUDRONNERIE ET TUYAUTERIE

ACIER - CUIVRE - ALUMINIUM

pour toutes Industries

CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

Chaudières FIELD

TÉLÉPHONE — Vaudrey 32-82 — Chèques postaux : Lyon 357-13.

PAPIER A CALQUER

# CANSON

PRENANT LE CRAYON -|- RÉSISTANT AU GRATTAGE  
NE CASSANT PAS AU PLI -|- DE TRÈS BELLE TRANSPARENCE NATURELLE -|- DE PARFAITE CONSERVATION

En vente partout. — Demander échantillons série CI aux  
A. M. Canson et Montgolfier, 39, Rue de Palestro, Paris (2<sup>e</sup>).

— LXXV —

# CHAUVIN ARNOUX

■ TOUS APPAREILS ■  
DE MESURES ÉLECTRIQUES  
ADMIMISTRATION & USINES  
186 & 188. RUE CHAMPIONNET  
■ PARIS 18° ■

ADR. TÉLÉO. : ELECMEUR-PARIS-23  
■ TÉL. MARCADET 05.82 ■

■ PYROMÉTRIE ■  
RÉGULATEURS AUTOMATIQUES DE TEMPÉRATURE

REPRÉSENTANT :

**LEFEVRE, Ingénieur** (A. et M. - E.S.E. - I.C.F.)

**LYON — 55, Avenue Jean-Jaurès — LYON**

Téléph. Moncey 42-44

Téléph. Vaudrey 28-38

235

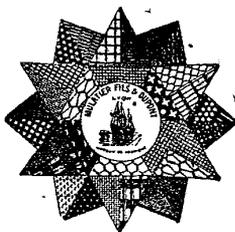
## TOILES MÉTALLIQUES — GRILLAGES — TOLES PERFORÉES

*Tissus pour tamisage, triage, bluteries. — Tamis de Laboratoire pour essais*

*Grillages pour transporteurs, armatures, clôtures, protecteurs etc...*

### USINES

LYON  
RIOM  
MELUN  
CHALEY-TENAY



### BUREAUX

PARIS  
OSLO  
LONDRES  
BRUXELLES

R. du C. Lyon B 21  
Adresse tél. MULATIER. Lyon.

Téléph. Vaudrey 8-29  
Vaudrey 47-83

Ancienne Maison MULATIER-SILVENT et Fils, fondée en 1867 et MULATIER Fils et DUPONT

## MULATIER & DUPONT

Société à responsabilité limitée au capital de 4.000.000 de francs

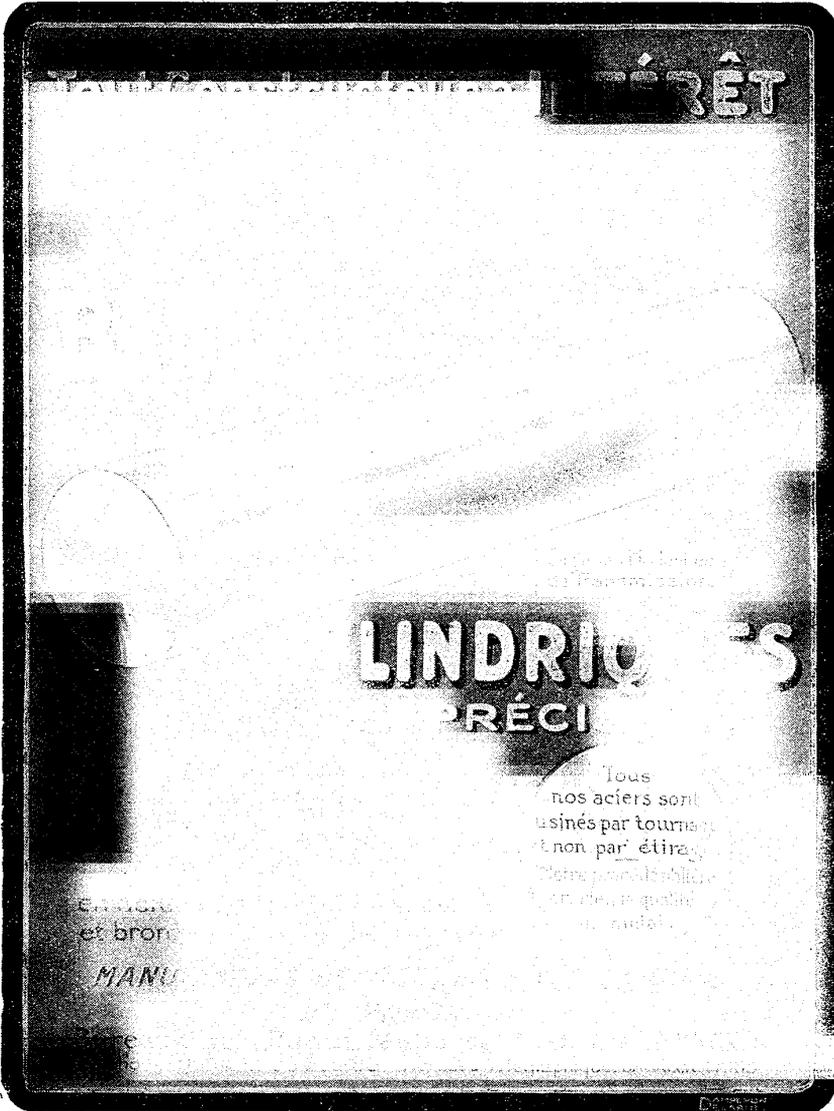
**287, Avenue Jean-Jaurès, 287**

**LYON (VII°)**

— LXXVI —

220

Registre du Commerce, Lyon n°A 13352



**P. ROBIN, 295, Avenue Jean-Jaurès, LYON**

Téléphone: Vaudrey 21-72

*Représentant pour le Sud-Est de la France*

V

— LXXVII —

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 Villeroz)  
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 filatures, dévidages, etc.  
Outillage pour RESSORTS DE SOMMIERS.

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



**THERMOMÈTRES INDUSTRIELS**  
APPAREILS DE LABORATOIRES  
VERRERIE INDUSTRIELLE  
**ÉTABLISSEMENTS FORAY**  
ET VERRERIE DE S' FONTS  
8, 10, Rue Anatole France  
S' FONTS (Rhône)  
Demandez le catalogue illustré

220

**FONDERIE CUIVRE ET BRONZE**

Usinage, Décolletage, Robinetterie  
Bronzes spéciaux et titrés

Travaux sérieux — Livraison rapide

Tél. : Villeurbanne 0-55

Anciens Établissements **FOUR DURANTON & ACHARD (E.C.L.)**  
62, COURS RICHARD-VITTON, LYON-MONTCHAT

222

**ENTREPRISE GÉNÉRALE**  
de  
**Travaux Publics et Constructions Civiles**  
Travaux en Béton armé

**Société d'Entreprise L. CHENAUD**  
**V. L. CHENAUD et P. BOUGEROL, Ingénieur (E.C.L. 1911)**

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

— LXXVIII —

**FONDERIES de l'ISÈRE**

**MITAL & MARON**

*S. A. R. L. Capital : 1.500.000 francs*

**LA VERPILLIÈRE (Isère)**

*Siège Social : 258, Rue de Créqui, 258*

**LYON**

*Téléph. La Verpillière, 16.  
Lyon-Parmentier, 27-63.*

*Adresse Télégraphique : MARMIT-LYON*

**MOULAGE MÉCANIQUE**

***Pièces en fonte jusqu'à 500 kg.***

— LXXIX —

# CARTOUCHERIE FRANÇAISE

Société anonyme au Capital de 3.600.000 francs entièrement remboursé

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

Télégrammes :

CARTOUFRAN-PARIS-117

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

TELEPHONE

Louvre ..... 67.84  
Louvre ..... 67.85  
Louvre ..... 67.86

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

FOURNISSEUR DES GOUVERNEMENTS FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

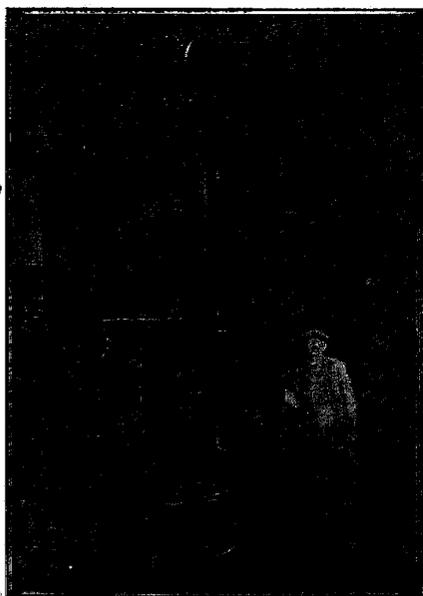
**Amorces de Chasse et de Guerre**  
**Cartouches de Revolvers et de Carabines**  
**Douilles de Chasse**  
**Bourres et Boîtes d'Accessoires**  
**Plomb de Chasse**  
**Petits emboutis**  
**Bourres " GABEL ", B<sup>ts</sup> s. g. d. g.**

Agence exclusive de la **Fabrique Nationale d'armes de guerre**  
d'Herstal-les-Liège.

**Pistolets, Carabines et Fusils automatiques « BROWNING »**

**Fusils Hammerless, F.N. et superpoisés.**

Vente au détail dans toutes les bonnes Maisons d'armes et de munitions



## Les Fonderies de Fonte A. ROUX

290, cours Lafayette, LYON

Téléph. Vauclay 32-73

**Moulage à la Machine**

en toutes pièces en acier

**Moulage à la Main**

jusqu'à 8 tonnes

**GROS STOCK EN MAGASIN de :**

**Jets fonte** (toutes dimensions) ;

**Bancs de Cilles ;**

**Fontes Bâtiments** (tuyaux, regards grilles).

**Demandez-nous nos conditions ou notre  
Catalogue ou notre visite**

**Bâti de Calandre : Hauteur 3<sup>m</sup>400**

— LXXX —

# LA MANUTENTION

Directeur : Ch. Van STERRE  
Usines à St-Ouen (Seine) et à La Louvière (Belgique)  
Administration : 9 à 13, rue Rabelais, à St-OUEN (Seine)

Agent régional exclusif : V. MOUCHET, Ingénieur (E. C. L. 1912)

67, rue de Belfort

LYON

Téléphone : Burdeau 60-03

Toutes Manutentions  
mécaniques  
et automatiques

Notre Manutention  
automatique

COUTE PEU à INSTALLER

et

MARCHE sans RIEN COUTER

Projets et Renseignements

gratuits sur demande

Références de premier ordre.



325

SIÈGE SOCIAL

PARIS

29, Bd Haussmann

## 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 (1<sup>er</sup> Arr<sup>t</sup>)

Téléphone : Burdeau 50-25 (9 lignes). Change : Burdeau 30-19. — Registre du Commerce N° 64462.

### BUREAUX DE QUARTIER

- BROTTEAUX, 1, Boulevard des Brotteaux. V. 34-89.
- MORAND, 13, Cours Morand. V. 8-64.
- PERRACHE, 19, Rue Victor-Hugo. F. 23-10.
- LAFAYETTE, 14, Cours Lafayette. V. 05-70.
- JEAN-MACÉ, 7, Place Jean-Macé. V. 43-09.
- ST-FONS, 1, Place Michel-Perret. Tél. 8.

- VILLEURBANNE, Place de la Cité. V. 42-46.
  - OULLINS, Place Raspail. Tél. 35.
  - VAISE, 41, Quai Jayr. Burd. 34-49.
  - GUILLOTIÈRE, 54, Cours Gambetta. V. 23-64.
  - MONPLAISIR, 146, grande rue Monplaisir. V. 02-38.
- BUREAU aux Abattoirs de la Moche. V. 65-71.

### BUREAUX RATTACHÉS

- BOURGOIN (Isère) — ● CHAZELLES-S.-LYON (Loire) — LAGNIEU (Ain).

### BUREAUX PÉRIODIQUES

- LES AVENIÈRES, ouvert 1<sup>er</sup> et 3<sup>e</sup> vendredi.
- CRÉMIEU, ouvert mercredi.
- AMBERIEU, ouvert lundi, mercredi, samedi.
- NEUVILLE-S.-SAONE, ouvert vendredi et mardi.
- ST-GENIS-LAVAL, ouvert samedi et mercredi.
- MONTALIEU, le vendredi.
- BRIGNAIS, 1<sup>o</sup> vendredi.
- S-RAMBERT-EN-BUGEY, le jeudi.

- MIRIBEL, lundi et jeudi.
- MEXIMIEUX, ouvert le mercredi.
- ST-LAURENT-DE-CHAMOUSSET, ouvert le lundi.
- ST-SYMPHORIEN-S.-COISE, ouv. le mercredi et vendredi.
- CHARLY, le jeudi.
- MONTLUEL, le vendredi,
- VAUGNERAY, le mercredi.
- VÉNISSIEUX, ouvert mercredi et samedi matin.

### 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 pourvus de tous les perfectionnements modernes.

— LXXXI —

# Soudure électrique Lyonnaise

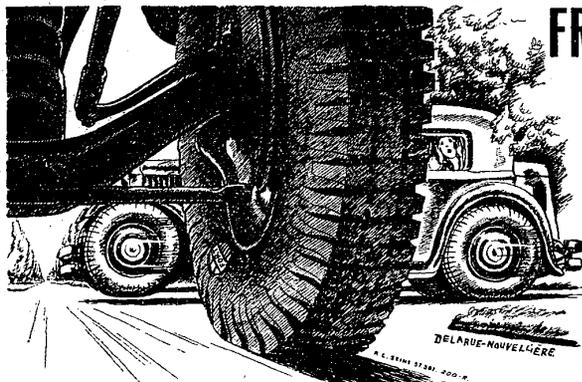
**MOYNE & HUHARDEAUX, Ingénieurs**

37-39, rue Raoul-Servant, LYON

Téléphone : Vaudrey 26-99

**Spécialité de Réparations de Chaudières**

**par ce procédé**



**FREINAGE  
INSTANTANÉ**

**GRACE**

au

PNEU  
**DUNLOP**  
FORT

392

**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

— LXXXII —

## PLOMBERIE - ZINGUERIE CHAUFFAGE CENTRAL - SANITAIRE

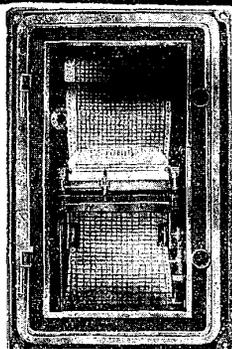
**POMPES de tous Systèmes**      *Entreprise POMMIER*

Ventilation - Séchage - Humidification  
Dépoussiérage - Chauffage au Mazout  
Frigorifique

Ingénieur (E. C. L. 1925)  
132, rue du Dauphiné, 132  
LYON

Couverture - Plomberie Industrielle  
Canalisation - Appareils à Gaz

Tél. : Moncey 08-65  
Franklin 03-84



Société industrielle  
pour la fabrication d' **APPAREILS DE MESURE**  
5, rue de Godot-de-Mauroy, PARIS

APPAREILS  
pour automobile  
T. S. F.



AMPÈREMÈTRES  
VOLTÈMÈTRES  
industriels

APPAREILS DE MESURES ÉLECTRIQUES  
**TRANSFORMATEURS de MESURE**  
ENREGISTREURS  
**COMPTEURS D'ÉLECTRICITÉ**

ÉTABLISSEMENTS

### PAUL PERRET

REPRÉSENTATIONS ÉLECTRO-INDUSTRIELLES

Ch. PERRET (Ing. E.C.L. 1928)

POTEAUX ET SOCLES  
CIMENT ARMÉ

4, Avenue Félix-Faure, 4  
LYON

POTEAUX BOIS  
au Bichlorure de Mercure

COMPTOIR DU BATIMENT

Téléphone : Vaudrey 53-12

SILVANA

### ISOLATEURS PORCELAINE ET VERRE

Etablissements **PARVILLÉE Frères & Cie, PARIS**

## INSTALLATIONS HYDRAULIQUES

DE TOUTES NATURES POUR

USINES - CHATEAUX - VILLAS

### F. LIEBAULT

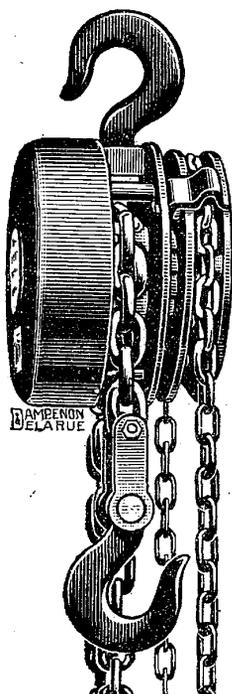
Ingénieur R. GROSCLAUDE (E.C.L. 1921)

33, rue de Marseille, LYON

— LXXXIII —

# PALANS "EXO"

BREVETÉS S.G.D.G.



à triple engrenages droits,  
-- en acier, cémentés et --  
trempés ; entièrement en  
-- acier, sauf le volant --

**PUISSANTS, LÉGERS, ROBUSTES**

50 % plus légers que les palans similaires

Toutes forces de 250 à 40.000 kgs

**STOCK IMPORTANT**

**S. A. E.**

**Ph. BONVILLAIN & E. RONCERAY**

CHOISY-LE-ROY (Seine)

— LXXXIV —

Registre du Commerce de Lyon  
N° B. 1667

Télégrammes : BÉTONNIÈRE - LYON  
Téléphone : Vaudrey 46-15

# LES CHANTIERS DE GERLAND

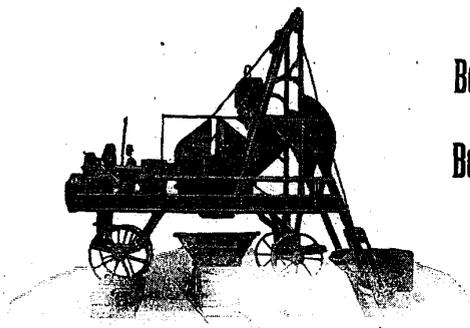
Ateliers à {  
LYON  
HÉRENTALS  
(BELGIQUE)

## MATÉRIEL D'ENTREPRENEURS

Société anonyme au Capital de 1.600.000 francs

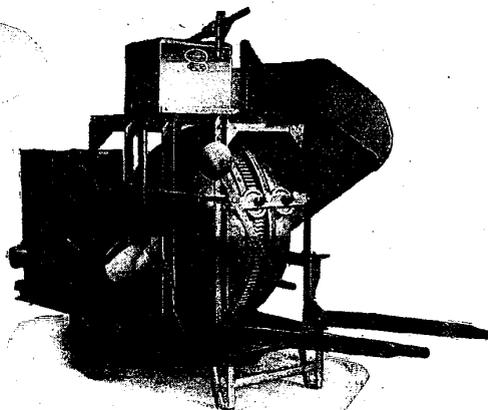
Bureaux à {  
PARIS  
LYON  
MARSEILLE

Siège social : 193, rue de Gerland, LYON (7<sup>e</sup>)

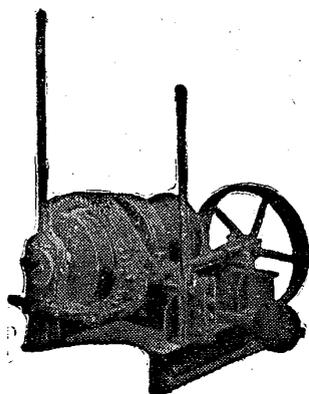


Bétonnières "ROLL" brevetées

Bétonnières "NÉO-ROLL" brevetées



**TREUILS** (24 modèles)  
pour **Monte-Matériaux**  
**Plans inclinés**  
**Battage de pieux**



ÉLÉVATEURS à potences pivotantes

ÉLÉVATEURS à pylône roulant

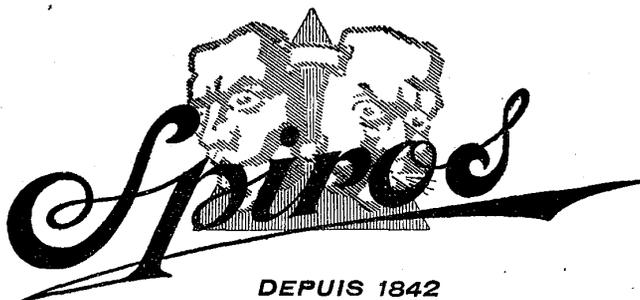
GRUES-PYLONES automotrice

MOTEURS, MATÉRIEL divers pour Chan-  
tiers.

Reclamez-nous nos Catalogues particuliers. — Demandez-nous des propositions.

Il nous serait agréable de vous rendre visite.

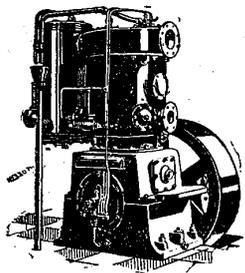
Nous sommes à votre disposition.



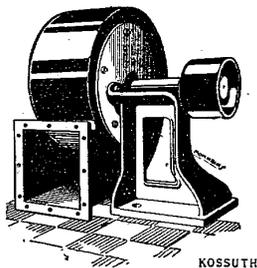
**L'Air Comprimé  
== le Vide ==  
la Ventilation  
sont les précieux auxiliaires  
de toutes les Industries.**

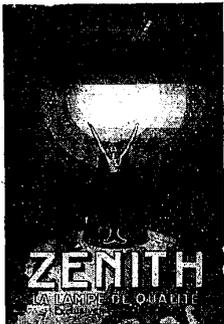
Dans tous les problèmes Industriels où l'Air comprimé, le Vide et la Ventilation trouvent leurs applications, nous apporterons l'aide de notre expérience bientôt centenaire et le désir de vous satisfaire.

SUCCURSALE :  
**43, Rue Juliette-Récamier - LYON**  
Téléphone : Vaudrey 33-50



USINE  
ET SIÈGE SOCIAL :  
26-30  
Rue de la Briche.  
SAINT-DENIS  
(Seine)





Manufacture Française  
de Lampes électriques

### Lampes " ZÉNITH "

Société anonyme au capital de 2 000.000

Siège social : AIX-EN-PROVENCE

#### DÉPOTS

dans toutes les grandes villes

Adresse télégr. LAMPEX-AIX - Tél. 2-72

Registre du Commerce N° 2005

225 Registre du Commerce : Lyon n° A. 23012.

## MATERIEL INDUSTRIEL D'OCCASION

Téléphone :  
Vaudrey : 27-58

Établissements Métallurgiques  
**Paul CHAPPELLET**

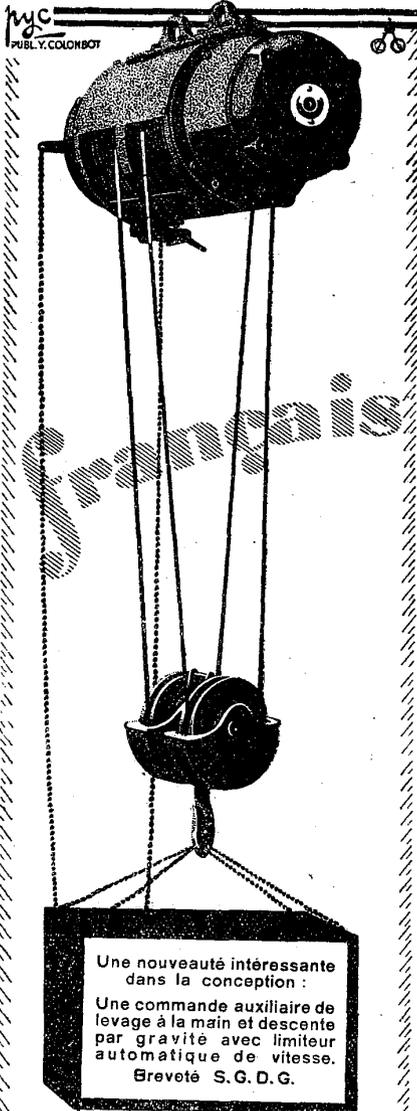
Tramway n° 18  
Direction Serland

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.
- Locomobiles, 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 (F. C. L. 1918)



Manufacture Française

Une nouveauté intéressante  
dans la conception :  
Une commande auxiliaire de  
levage à la main et descente  
par gravité avec limiteur  
automatique de vitesse.  
Breveté S. G. D. G.

# PALANS ÉLECTRIQUES Portos

5. Boul<sup>d</sup> Jules-Ferry. Paris (XVI)  
Téléph. Ménilmontant 94.71

— LXXXVII —

230

# CHAUFFAGE "CALOR" ÉLECTRIQUE

Exiger la Marque



sur les Appareils



Exiger la Marque



sur les Appareils

PERS - FOURNEAUX - BOUILLOIRES - RADIATEURS - DOUCHE A AIR CHAUD ET FROID

DEMANDER LE CATALOGUE R

"CALOR", 200, rue Boileau LYON

PERRICHON Eugène, Ingénieur (E.C.L. 1929)

## APPLEVAGE

78, RUE VITRUE, PARIS

Tous appareils de manutention continue et discontinue

Transporteurs aériens sur câbles

Charpente et grosse chaudronnerie, Usine à ROUSIES (Nord)

SOCIÉTÉ de CONSTRUCTIONS et de LOCATIONS D'APPAREILS de LEVAGE  
et de MATÉRIEL de TRAVAUX PUBLICS

ANCIENS ÉTABLISSEMENTS V<sup>te</sup> BERNIER & C<sup>ie</sup>

78, Rue Vitruve, PARIS

Société Anonyme au capital de 14.400.000 de francs

R. C. Seine 25.626

— LXXXVIII —

Agence maritime - Transports internationaux - Agence en douane

## R. MOIROUD & C<sup>IE</sup>

Société à responsabilité limitée au Capital de 1.000.000 de francs

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

AGENTS DES COMPAGNIES :

AMERICAN EXPRESS C<sup>o</sup>. — AMERICAN LINE. — BIBBY LINE. — CANADIAN PACIFIC RAILWAY. — CANADIAN PACIFIC EXPRESS C<sup>o</sup>. — GENERAL STEAM NAVIGATION C<sup>o</sup>. — LEYLAND LINE. — LLOYD ROYAL HOLLANDAIS. — PENINSULAR ET ORIENTALES & C<sup>o</sup>. — RED STAR LINE. — ROYAL MAIL STEAM PACKET C<sup>o</sup>. — UNION CASTLE LINE. — WARD LINE. — WHITE STAR LINE. — WHITE STAR DOMINION LINE. — PANAMA PACIFIC LINE. — C<sup>o</sup> DE NAVIGATION NOUVELLE DE GRÈCE.

**Service Rapide, par messagers pour**  
PARIS, GRENOBLE, MARSEILLE, NICE ET LITTORAL, ET VICE-VERSA  
L'ANGLETERRE, LA BELGIQUE, LA HOLLANDE, LA SUISSE, L'ITALIE

SERVICES PAR AVIONS pour l'Angleterre, la Belgique, la Hollande, l'Allemagne, la Pologne, la Tchéco-Slovaquie, l'Autriche, la Hongrie, la Roumanie, la Turquie, le Danemark, le Maroc.

Services spéciaux de groupages pour : l'Angleterre, la Belgique, la Hollande, la Suisse, l'Italie, l'Espagne, l'Autriche, la Pologne, les Pays Scandinaves, les Pays Balkaniques, etc.

Télégrammes : Duorion-Lyon

Tél. Franklin : 56-75 (4 lignes)

**André TENET** (1914) Ingénieur E. C. L.

## Etabl<sup>ts</sup> J. DESMARETZ

21, rue Meslay - PARIS

**TOUS RÉFRACTAIRES**  
pour tous buts et applications

Briques normales et de forme, Moufles marque DINADON à haute résistance, Mortiers DINADON basique et acide pour entretien, réparation, construction de tous revêtements réfractaires. PYROMENT, le seul enduit protecteur vraiment efficace. RÉFRACTAIRES SILICEUX pour aciéries, fours à coke, verreries, SATZVEYRITE, le meilleur mortier réfractaire pour cubilots, poches de coulée, fours Pitt.

Tous appareils de mesure de température et de contrôle de la chaufferie.

Concessionnaire exclusif pour la France et ses Colonies de la  
Maison J. - C. ECKARDT, de Stuttgart

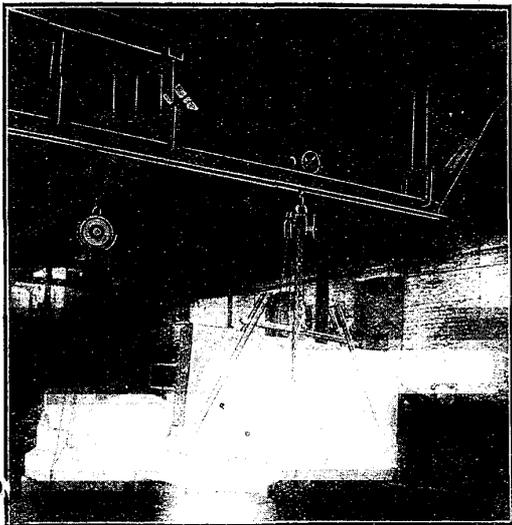
Représentant pour la Région Lyonnaise :

**Paul DERESSY**, Ing. (E.C.L.1927) 3, pl. St-Nizier - LYON

— I.XXXIX —

## LA MANUTENTION RATIONNELLE

70 bis, Rue d'Amsterdam, PARIS (IX<sup>e</sup>)



### Voies aériennes "BIRAIL"

à aiguillages fixes, 2, 3 ou 5 directions, franchies sans ralentir. Translation par poussée à la main jusqu'à 4 tonnes.

**PALANS.** — Chariots à roulements à billes.

### Ponts roulants "BIRAIL"

Un seul pont suspendu à un réseau de voies "BIRAIL" peut desservir, malgré les poteaux, toutes les travées d'un même bâtiment et même sortir de ce dernier.

Appareils spéciaux pour Fonderie coulée avec un homme

Agent général pour le Sud-Est:

**P. BOCCACCIO**

C. BONIFAS: E.C.L.(1923)

8, Place Carnot, LYON - Tél. Franklin 47-87

ATELIERS DE CONSTRUCTION

# SCHWARTZ-HAUTMONT

Téléphone :  
Lalande 53.08  
2 lignes

Société anonyme au capital de 10 000.000 de francs  
(Anciens ETABLISSEMENTS BRIZON & FILS)

Télégramme :  
Serufer-Lyon

245, Cours Emile-Zola, LYON-VILLEURBANNE

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

**Constructions Métalliques**

**Serrurerie et Ferronnerie d'Art**

**Menuiserie Métallique - Parkérisation**

**Mobilier Métallique pour Bureaux - Magasins - Usines**

**Vestiaires — Armoires — Casiers — Lavabos**

R. C. Seine 98303

— XC —



## “L'Hôtel du Louvre” et de la Paix

53, La Canebière

MARSEILLE

## “L'Hôtel Wagram”

208, rue de Rivoli

PARIS

ont l'honneur  
d'informer  
les Membres de l'Association  
des Anciens Elèves de  
l'Ecole Centrale Lyonnaise  
que

sur simple présentation

de leur carte de Sociétaire

il leur sera accordé

20 %

de réduction sur le prix du tarif normal  
des chambres.

VOTRE INTERIEUR,  
BUREAU, MAGASIN  
décoré par Philip ECL. 1920  
SES PAPIERS PEINTS, TOILES, LINCRUSTA,  
DEYOR, ETC... TOUTES LES FABRIQUES  
15% AUX CAMARADES ECL.  
Philip. St Cours Vitton, Lyon

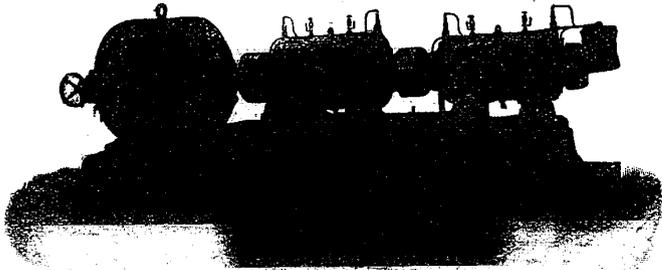
ENCADREMENTS

920  
SOCIÉTÉ SUISSE POUR LA CONSTRUCTION  
DE LOCOMOTIVES ET DE MACHINES

A

### WINTERTHUR

MACHINES DE PRÉCISION



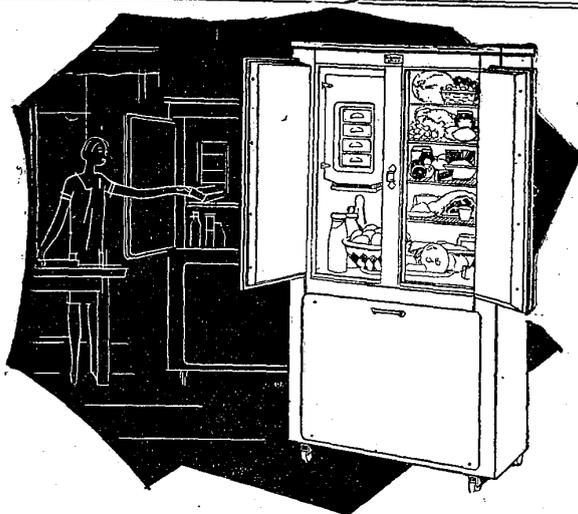
RENDEMENT SUPÉRIEUR

COMPRESSEURS ET POMPES A VIDE ROTATIFS  
MOTEURS GAZ VILLE ET GAZ PAUVRE  
MOTEURS SEMI-DIESEL « UTO » DIESEL SANS COMPRESSEUR  
Ét<sup>es</sup> Georges ANGST, Ingénieur E. C. P., Agence exclusive, 2, rue de Vienne, PARIS (8<sup>e</sup>)

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 3.000.000 DE FRANCS

Téléphone : Laborde 75-20 et Laborde 75-21

— XCI —



# Frigidaire

(AUTOMATIC ELECTRIC REFRIGERATION)

ARMOIRES MÉNAGÈRES ET INSTALLATIONS  
COMMERCIALES ET INDUSTRIELLES

## Etabl<sup>ts</sup> GELAS & GAILLARD

E.C.L. 1889

E.C.L. 1899

CONCESSIONNAIRES

*Magasins d'Exposition et Bureaux :*

68, cours Lafayette, LYON

Tél. : Vaudrey 14-32

R. C. Lyon B 6652

### INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE DE TOUS SYSTÈMES

FOURNEAUX DE CUISINE AU CHARBON AVEC ET SANS PRODUCTION  
D'EAU CHAUDE — FOURNEAUX DE CUISINE FONCTIONNANT AU GAZ

INSTALLATIONS SANITAIRES

### Poêles LEAU

Tél. Vaudrey 14-32

Seuls Fabricants

B.S.G.D.G.

## Etabl<sup>ts</sup> GELAS & GAILLARD

E.C.L. 1889

E.C.L. 1899

68, Cours Lafayette, LYON

Ateliers de FABRICATION : Avenue Thiers, 146, et Rue Béranger, 29

214

Registre du Commerce Lyon : n° 2.658  
Paris : Seine 69.526

IMPORTATION DIRECTE DE MICA ET FIBRE VULCANISÉE

# E. CHAMBOURNIER

Philippe CHAMBOURNIER, (E.G.L. 1930)

IMPORTATEUR-MANUFACTURIER — MAISON FONDÉE EN 1895

Téléphone  
Burdeau

53-44 et 53-45

23-25, Rue de Marseille, LYON

Adresse Télégraph  
MICA-LYON  
Code A.B.C.  
Liebers 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.  
Bouquetrou (peinture de garnissage).  
Rouvrages en tous genres.  
Bourre d'amiante.  
Cartoamiante (amiante comprimé en plaques).  
Cartons lustrés (Presspapp).  
Carton laqué (pièces façonnées).  
Caoutchouc industriel.  
Carton amiante.  
Celluloid en feuilles (transparent et de nuances).  
Chatterton en bâtons.  
Cimamiante, panneaux et grandes plaques.  
Colle de Chatterton.  
Cordonnet amiante.  
Ebonite (bâtons, plaques, tubes).  
» pièces façonnées toutes formes.  
Faveur soie.  
Fentre en rondelles et pièces façonnées.  
» en plaque.  
» en pièces.

## FIBRE

vulcanisée d'Amérique, etc.  
Fibre vulcanisée pièces façonnées toutes formes.  
Fibre d'amiante.  
Ficelles de fretage.

## FILS

émailés pour magnétos et condensateurs.  
Fils amiante.  
Gommes laques (en paillettes).  
Indéchirable JAPON (papier).

JACONS écrus.

## JOINTS

Roitôrit.  
bi-métalliques.  
méta-lo-plastiques.  
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, g<sup>d</sup>e spécialité.  
régulier.

MICANITE { brune.  
moulée, sous toutes ses formes.  
collecteurs.  
flexible.  
au vernis.  
pour appareils de chauffage.

Micafolium.

## PAPIERS

amiante.  
isolants, huilés et vernis pour magnétos.  
simili Japon paraffiné.  
simili Japon non paraffiné imitation Japon.  
véritablejapon en rouleaux micanite.  
laqué et verni aux résines isolantes marque "CHAMPION".  
toile micanite.  
Paraffine blanche en pain.  
Plaques de propreté "IDÉALE",  
celluloid 14 nuances.

Plaque "CHAMPION" pour grand isolement.  
Poignées isolantes (matières moulées, fibre et ébonite).  
Pâte à souder (garantie sans acide pour soudures électriques).  
Résines isolantes marque

"CHAMPION" isolants.  
huilés et vernis.  
chattertonnés.  
para pur.  
caoutchoutés noir, jaune, blanc.  
diagonaux, jaune et noir, huilés vernis.  
coton écrus.

Soies huilées pour condensateurs et magnétos.

Souffleurs de poussières

micanite.  
caoutchouc pour joints  
Carborundum.  
isolants vernies jaune et noire.  
huilées toutes épaisseurs, jaune et noire.

Tresses amiante.  
» coton.  
Tubulaires coton.  
» amiante.

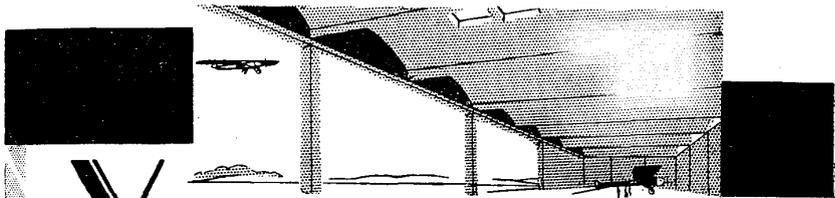
"CHAMPION", papier enroulé à la pression.  
en fibre.  
papier et carton isolants.  
amiante.  
en ébonite.  
caoutchouc souple.  
coton vernis jaune et noir grand isolement, 7.000 et 10.000 volts.

isolants jaune et noir, séchant à l'air.  
émail gris et rouges et autres peintures isolantes.

TOUT en MAGASIN — LIVRAISON IMMÉDIATE

DÉPOT A PARIS, 197, BOUL. VOLTAIRE (XI<sup>e</sup>)

Téléphone : ROQUETTE : 29-24 — Télégramme : CHAMBOMICA-PARIS



## Voûtes légères de grande portée

Un nouveau procédé breveté permet de construire des voûtes et coupôles en ciment armé de grande portée bien que de très faible épaisseur.

Des applications importantes de ce procédé ont été faites avec succès en France et à l'étranger.

Demandez la brochure illustrée spéciale "Voûtes et Coupôles minces" n° V 27 et tous avant-projets gratuits à

**PIEUX FRANKI** 54, Rue de Clichy - PARIS-9<sup>e</sup>

Téléphone : TRINITE 01-21 (4 lignes)



Houilles, Cokes, Agglomérés, Anthracites

# Pierre CABAUD

Concessionnaire exclusif des Anthracites russes du Donetz

Louis CABAUD (Ing. E. C. L. 1920)

Franklin 22-85. — Adresse télégraph. : PIERCABAUD-LYON — Reg. Com. A.435  
Ch. Postaux 6711

130, Cours Charlemagne — LYON (2<sup>e</sup>)

Remise 5% aux Membres de  
l'Association sur tarif de détail

Service détail en sacs  
plombés de 50 kilos.

207

# CHAUFFAGE CENTRAL

## A. MATHIAS et BÉARD

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

# SERVE-BRIQUET & CLARET

(Ingénieurs E. C. L.)

Société à responsabilité limitée : Capital : 80.000 francs

Téléph. : Franklin  
50-55

38, Rue Victor-Hugo, LYON

Adr. télégraphique  
SERCLA-LYON

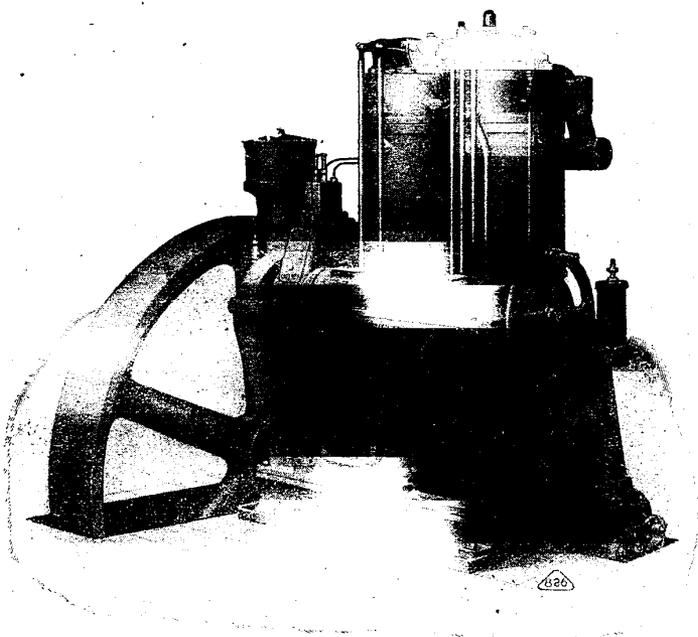
## MOTEURS DIESEL

### MWM BREVET BENZ

FIXES, TRANSPORTABLES ET MARINS

Toutes puissances de 5 à 1.500 cv

Moteurs spéciaux à grande vitesse



Moteur de 90/100 cv

(Voir annonce générale, page XLVII).