

21<sup>e</sup> Année. — N<sup>o</sup> 197

Juillet 1924

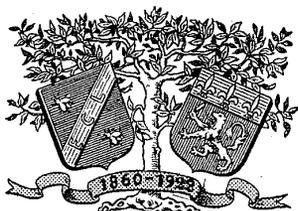
# BULLETIN MENSUEL

de l'Association des Anciens Élèves de

# L'ÉCOLE CENTRALE LYONNAISE

ÉCOLE TECHNIQUE SUPÉRIEURE FONDÉE EN 1857

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



EXPOSITION INTERNATIONALE DE LYON 1914 : MÉDAILLE D'OR

## SOMMAIRE

*Notes sur le Voyage d'Études effectué par la 4<sup>e</sup> année de spécialisation de l'École Centrale Lyonnaise en 1923.* G. NICOLAS (1922).  
*Chronique de l'Association, des Groupes régionaux et de l'École.*  
*Nécrologie :* Philibert NODET (1870).  
*Offres et Demandes de Situations. — Informations commerciales.*  
*Bibliographie. — Sommaire des Publications reçues à l'Association.*

PRIX DE CE NUMÉRO : 3 FR.

Secrétariat et Salle de lecture de l'Association

7, RUE GRÔLÉE, LYON

Téléphone : Barre 48-05

Compte de Chèques postaux : LYON 1995

188

**Société Anonyme des**  
**Établissements GINDRE - DUCHAVANY**  
CAPITAL : 6 000 000 DE FRANCS  
**56, Avenue de Noailles, LYON** — Téléph. Vaudrey 33-79

**APPLICATIONS INDUSTRIELLES DE L'ÉLECTRICITÉ**  
ÉCLAIRAGE — TRANSPORT DE FORCE — ÉLECTROCHIMIE  
**MATÉRIEL C. LIMB**

Traits, Lames, Paillons or et argent faux et mi-fins, Dorage électrochimique  
Laiton en barres pour décolletage — Cuivre rouge en barres, en fils et en bande

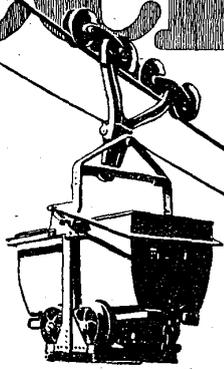
185

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

# HECKEL

**MANUTENTION**  
et  
**TRANSPORTS MÉCANIQUES**  
en tous genres

72, rue de la Boétie, 72  
**PARIS (8<sup>e</sup>)**  
Téléphone : Élysées 17-33



**Société E. HECKEL**  
**Sarrebruck (Sarre)**

Agent régional : **Marc FONTUGNE (E.C.L.1920)**  
**206, Grande Rue de la Guillotière, LYON**

189

# LA SEPTIC-FOSSE

Supprime les vidanges, assainit les Habitations, remplace le tout à l'égout  
Stations d'épuration d'Eaux d'égouts, de W.-C. etc.  
Épuration des Eaux résiduaires industrielles

---

## L'AUTO-ÉPURATION

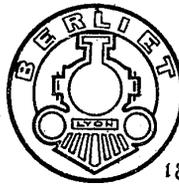
18, Boulevard St-Naphre, **MARSEILLE** — Tél. 15-22  
AGENCE et DÉPOT : 14, rue Bernard, LYON-MONTCHAT

198,

# AUTOMOBILES BERLIET

LYON  
MONPLAISIR

LYON  
VÉNISSIEUX



PARIS

152  
AVENUE DES  
CHAMPS-ÉLYSÉES  
&

183, RUE DE LA POMPE, 183

## NOS SUCCURSALES

*BORDEAUX*

115, Boulevard Wilson, 115

*LILLE*

197, Rue Nationale, 197

*MARSEILLE*

85, Avenue du Prado, 85

*NANCY*

Place de la Cathédrale

*NANTES*

14, Rue Haudaudine, 14

*NICE*

10, Avenue des Fleurs, 10

*ALGER*

23, Rue Michelet, 23

*ORAN*

89, Rue d'Arzew, 89

*CONSTANTINOPLE*

Chichli, Bouyoukdéré Djadessi

*LISBONNE*

137, Rue du Iro de Dezembro, 137

*LONDRES*

40, Sackville Street, 40

*MADRID*

Calle Principe de Vergara, 8

AGENCES DANS TOUTES LES PRINCIPALES VILLES  
DE FRANCE & DE L'ÉTRANGER.

187

# ENTREPRISE GÉNÉRALE Léon GROSSE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 5.000.000 FRANCS

SIÈGE SOCIAL à Aix-les-Bains

Adm<sup>r</sup> délégué : M. Léon GROSSE - Dir<sup>r</sup> technique : M. Jean LUYA, Ing. E.P.Z.

TRAVAUX PUBLICS  
et HYDRAULIQUES

Aménagement de CHUTES D'EAU  
Etude et Exécution des Projets

Constructions d'USINES  
Fumisterie Industrielle

Tous Ouvrages en BÉTON ARMÉ  
Projets complets sur demande

Exploitations Forestières  
Scieries et Usines électriques

Fabrication en séries de Menuiseries  
Parquets, Charpentes

Matériel spécial en bois  
pour Industries Chimiques

Demander  
Catalogue et Prix-courant

BUREAU A PARIS : 5, Square de l'Opéra (IX<sup>e</sup>), Tél. Gut. 28-07

P. PIOLLET, (E.C.L. 1896), Ingénieur-Representant

187

Registre du Commerce, Lyon n° A. 13.252



## LES ROULEMENTS A BILLES DE QUALITÉ

POUR

*Automobiles — Boîtes d'essieux de wagons — Moteurs*

***Paliers à Billes***

*Machines-outils, Turbines, Ponts-roulants, Ventilateurs, etc.*

# Pierre ROBIN

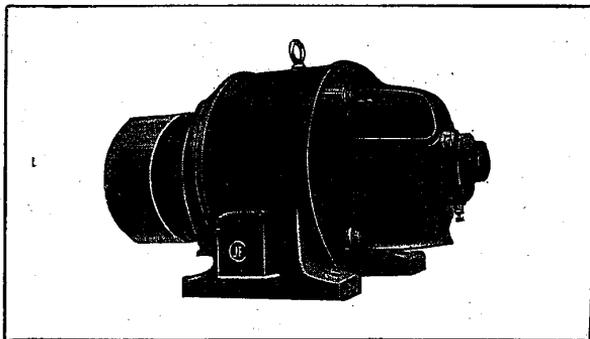
AGENT EXCLUSIF POUR L'EST ET LE SUD

Téléphone :  
Vaudrey 21-72.

**LYON**  
295, Avenue Jean-Jaurès

Télégraphe :  
Lanceur, Lyon.

# ATELIERS DE CONSTRUCTION DE MATÉRIEL ÉLECTRIQUE



Moteur blindé à ventilation forcée pour mines,  
aciéries, ponts roulants, etc.

## MOTEURS & GÉNÉRATRICES

COURANT CONTINU ET ALTERNATIF de 1/50 à 50 HP

GÉNÉRATRICES POLYMORPHIQUES POUR ALIMENTATION DES PLATEAUX ET MANDRINS  
MAGNÉTIQUES, SOUDEUSES ÉLECTRIQUES, TRANSFORMATEURS D'ESSAIS, etc.

COMMUTATRICES DE 2 à 50 KW "TRIPHASE-CONTINU"

CONVERTISSEURS ROTATIFS — ÉLECTRO-POMPE à PISTON de 1 à 20 M<sup>3</sup>/H.

"MOTEURS PETITE SÉRIE" - PERCEUSES - MOTEURS "MACHINE A COUDRE"

APPAREILLAGE "BLINDÉ" - RHÉOSTATS - TABLEAUX DE DISTRIBUTION  
APPAREILS DE MESURE — LIMITEURS DE COURANT

**PRODUCTION ANNUELLE : 10.000 MACHINES**

# JAPY FRÈRES & C<sup>IE</sup>

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

## 45.000 MACHINES EN FONCTIONNEMENT

DEVIS & TARIFS SUR DEMANDE

DEMANDER LA LISTE MENSUELLE DE STOCK

**EXPOSITION NATIONALE Coloniale de Marseille, 1922**  
**ÉLECTRICITÉ (Classe 61)**  
**" GRAND PRIX "**

187

# René CABAUD

Ingénieur-Conseil (E.C.L. 1911 et E.S.E.)

*Expert près le Tribunal de Commerce de Lyon*

14, rue Fénelon, LYON — Tél. Vaudrey 42-17

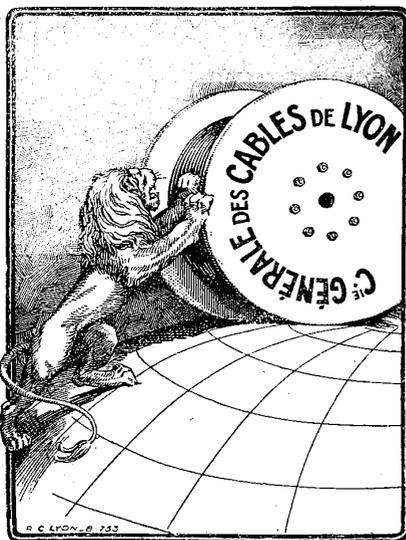
**ÉLECTRICITÉ.** — Stations centrales, Réseaux de distribution, Lignes à haute tension, Postes de transformation, Applications mécaniques.

**HYDRAULIQUE.** — Aménagement de chutes d'eau, Stations de Pompage, Adductions d'eau.

**INSTALLATIONS D'USINES.** — Force motrice, Services généraux.

*Études, Projets, Direction de travaux, Réceptions de matériel, Organisation et Gérance d'exploitations, Contrôle d'installations. Expertises.*

128



COMPAGNIE GÉNÉRALE

DES

## CÂBLES DE LYON

41. CHEMIN DU PRÉ-GAUDRY  
LYON

—  
**CÂBLES**

ÉLECTRIQUES

sous plomb et armatures diverses.

—  
**FILS**

ÉMAILLÉS

nus et guipés

188

**ÉLECTRICITÉ** — courant continu, courant alternatif

*Eclairage, Chauffage, Force motrice, toutes applications industrielles  
Lyon et communes suburbaines*

# COMPAGNIE DU GAZ DE LYON

3, Quai des Célestins, 3



188

Registre du Commerce, Grenoble n° 7474

# Établissements JOYA GRENOBLE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 8.000.000 DE FRANCS

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

## BUREAUX

{ A PARIS : M. P. DURAND, 77, rue de Prony (17<sup>e</sup>).  
A LYON : M. L. BIGUEUR, 15, rue Victor-Hugo.  
A St-ÉTIENNE : M. PARADIS (E. C. L 1907), 3, cours Faucriel.



**AMÉNAGEMENTS de  
CHUTES D'EAU**

**CONDUITES FORCÉES**

*Ouvrages métalliques  
de Prise d'eau*

*Vannes - Grilles - Passerelles*

**PYLONES**

*Charpentes pour Postes  
de Transformateurs*

**CONSTRUCTIONS Métalliques**

**PRODUCTION, TRANSPORT et UTILISATION de la VAPEUR**

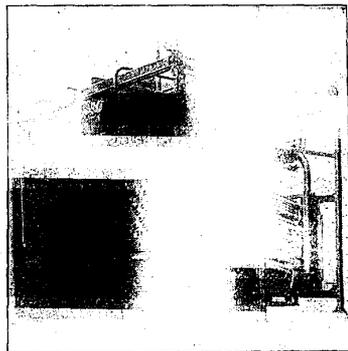
Chaudières MULTITUBULAIRES  
type à Éléments — type à Caissons

Chaudières à Haute-Vaporisation  
types V M H et V M V

Accumulateurs de Vapeur

Chaudières Électriques  
**BERGEON-FRÉDET**

Tuyauteries Générales



488

Registre du Commerce, Lyon n° B 456.



# L'APPAREILLAGE ÉLECTRO-INDUSTRIEL

## PÉTRIER, TISSOT & RAYBAUD



SOCIÉTÉ ANONYME

210, Avenue Félix-Faure, 210

Téléphone : Vaudrey : 15-41.  
» Vaudrey : 15-42.

**LYON**

Télégrammes : Electro-Lyon.  
Chèques postaux : Lyon n° 9738.

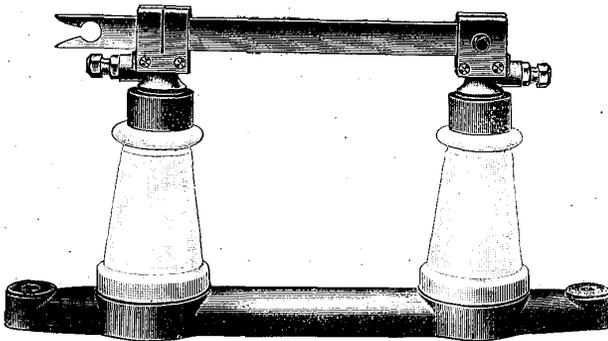
### DÉPÔTS :

**Paris**, 13, rue des Bluets. — Téléphone-  
Roquette : 82-22 et 17-38.  
**Bordeaux**, 6, cours d'Albret. — Télép. 19-12.  
**Lyon**, 24, rue de la Part-Dieu. — Téléph.-  
Vaudrey : 11-39.  
**Marseille**, 67, rue St-Jacques. — Télép. : 56-25.

**Nancy**, 60, rue de la Commanderie. —  
Téléphone : 15-55.  
**Nice**, 19 bis, boul. Raimbaldi. — Téléph. : 45-77.  
**Rouen**, 37-39, rue de Crosne. — Téléph. : 19-35.  
**Toulouse**, 10-12, rue Constantine. — Té-  
léphone : 11-52.

### AGENCES :

Lille — Alger — Casablanca — Bruxelles — Athènes — Constantino ple  
Alexandrie



*Sectionneur haute tension, 200 ampères monté sur isolateurs lisses tronconiques, socle fonte, avec raccords à serrage concentrique, cuivreries nickelées.*

Ce sectionneur fait partie d'une nouvelle série d'appareils haute tension dont toutes les pièces sont facilement démontables et interchangeables ; leur raccordement aux lignes est simplifié par l'emploi de raccords à serrage concentrique.

La gravure ci-dessus représente un appareil à prises devant avec scellement de base intérieur, mais nous construisons également des appareils à scellement de base extérieur, avec une prise devant et une prise derrière ou deux prises derrière.

*Tout l'Appareillage électrique haute et basse tension*

Ch. TISSOT, Directeur Technique (E. C. L., 1902)

188

**Société Anonyme**

des

**Foyers**

**GRILLES MÉCANIQUES  
ET LEURS ACCESSOIRES  
POUR TOUS USAGES  
ET TOUS COMBUSTIBLES**

**PLUS DE 1000 APPLICATIONS  
- - EN SERVICE EN FRANCE**

**Automatiques**

**ÉCONOMIE DE CHARBON . . . . .  
UTILISATION DES MAUVAIS COMBUSTIBLES  
SUPPRESSION DES FUMÉES . . . . .  
SIMPLIFICATION DE LA MAIN-D'ŒUVRE**

**Roubaix**

*Ateliers : Rue de Sévigné, ROUBAIX*  
*Siège Administratif : 11 bis, rue d'Aguesseau,*  
**PARIS (VIII<sup>e</sup>) — Tél. :** { *Elyées 19-38.*  
  *Elysées 19-55.*

*Agence à Lyon*  
**12, rue Alphonse-Fochier**  
**J. MARDUEL, Ing<sup>r</sup>. Rep.**  
**Tél. Barre 39-77**

188

**Ateliers de Constructions Électriques de Lyon et du Dauphiné**

*CAPITAL SOCIAL : 18 Millions de francs*

**MALJOURNAL & BOURRON**

*Siège social et Usines :*

**LYON**

**160 et 220, Route d Heyrieux**



*Services commerciaux :*

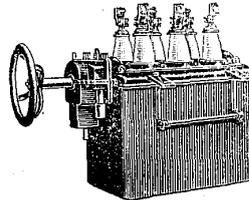
**PARIS (2<sup>e</sup>)**

**10, Rue d'Uzès — Tél. Central 19-43**

**APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE**

**BASSE TENSION - HAUTE TENSION**

**Douilles. Interrupteurs  
et disjoncteurs. Com-  
mutateurs. Réducteurs.  
Démarrers Coupe cir-  
cuits. Griffes raccords.  
Prises de courant Sus-  
pensions. Chauffage  
électrique. Tubes iso-  
lants.**



**Coupe-circuits. Section-  
neurs. Interrupteurs aé-  
riens. Interrupteurs et  
disjoncteurs dans l'huile  
Parafoudres et limi-  
teurs de tension. Résis-  
tances. Bobines de Self,  
etc. etc.**

188

# COMMERÇANTS, INDUSTRIELS, BANQUIERS

DEMANDEZ  $\left\{ \begin{array}{l} \text{rapidement} \\ \text{directement} \end{array} \right\}$  tous vos renseignements dans vos services

## au moyen des POSTES TÉLÉPHONIQUES

A DIRECTIONS MULTIPLES<sup>r</sup>  
par boutons commutateurs  
à déclenchement automatique

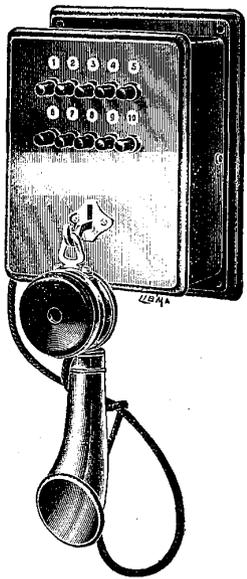
PAS D'OUBLIS — PAS D'ERREURS  
PAS DE DÉRANGEMENTS INUTILES

# J. DUBEUF

Ingénieur (E. C. L. 1889)  
TÉLÉPHONE : 28-01  
11, rue du Plâtre — LYON — Palais des Arts

LES MEILLEURES RÉFÉRENCES SUR PLACE

Demander notre Tarif  
POSTES pour grandes DISTANCES



188

## Manufacture de Tôlerie industrielle

Ancienne Maison MOTTET & THIVOLET

# Ph. THIVOLET, Suc<sup>r</sup>

INGÉNIEUR (E. C. L. 1903)  
LYON — 39, rue Pasteur. 39 — LYON  
Téléphone : 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.

188

## M. GELAS et J. GAILLARD

Ingénieurs Constructeurs (E. C. L. 1889 et 1899)

68, Cours Lafayette, LYON

TÉLÉPHONE 14-32

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

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

188

Registre du Commerce, Paris n° 1784

## RESPIRATEURS

contre les poussières,  
les vapeurs et les gaz



## LUNETTES D'ATELIER

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

## LUNETTES DE ROUTE

pour automobilistes, cyclistes,  
aviateurs, etc.

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

188

Registre du Commerce : Lyon n° A. 13.250

# V<sup>VE</sup> H. DUMAINE

## GLACES · MIROITERIE · DORURE

*Installation de Magasins*  
GLACES VITRAGES bombées et argentées  
GLACES ENCADRÉES de tous styles

Toutes applications des Verres,  
Dalles et Produits spéciaux des  
Manufactures de SAINT-GOBAIN

TÉL.: VAUDREY 12-39 57, rue Béchevelin, LYON C. LOUIS, Ing. (E. C. L. 1903)

188

CHAUDRONNERIE, ACIER, CUIVRE, ALUMINIUM  
Constructions métalliques

# ATELIERS BONNET SPAZIN

## à LYON-VAISE

*Société Anonyme par Actions. Capital 2.250.000 fr.*

**GÉNÉRATEURS DE VAPEUR**  
DE TOUTS LES TYPES

Chaudières Galloway

**CHAUDIÈRES MULTITUBULAIRES**  
Système GRILLE, breveté S. G. D. G.

**CHAUDIÈRES**

pour *LOCOMOTIVES* et *BATEAUX*

**SURCHAUFFEURS DE VAPEUR**

Tuyauteries Générales  
et ROBINETTERIE

**CONDUITES FORCÉES**

**APPAREILS SPÉCIAUX**  
POUR TOUTES INDUSTRIES  
ET INSTALLATIONS COMPLÈTES

**APPAREILS A ÉVAPORER ET A CONCENTRER**  
Systèmes KAUFMANN

**USINES**

pour le traitement chimique des bois  
et fabriques d'extraits

**GAZOMÈTRES ET APPAREILS**  
pour Usines à Gaz  
**RÉSERVOIRS** à Eau, Alcool, Pétrole

pour **CHUTES D'EAU**

188

# CONSTRUCTIONS METALLIQUES

**PLANCHERS ET CHARPENTES EN FER**

Combles, Schedules, Installations d'Usines, Grilles, Serres, Marquises, Véranda's, 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 : BARRE 11-04

**SERRURERIE POUR USINES & BATIMENTS**

188

# POTEAUX ET MATS

POUR

## CANALISATIONS ELECTRIQUES

*en bois de PIN et de SAPIN de première qualité  
parfaitement injectés au SULFATE DE CUIVRE  
(Procédés Boucherie et Vase-Clos)  
ou imprégnés au BICHLORURE DE MERCURE  
(Procédé Kyan)*

COMPAGNIE FRANÇAISE

DES

# ÉTABLISSEMENTS GAILLARD

Société anonyme au Capital de 2.000.000 de francs

TÉLÉGRAMMES : GAILLARD-BOIS

TELEPHONE : 0-10 - 1-50 - 2-26

SIÈGE SOCIAL :

**BÉZIERS : 17, Rue Sébastopol**

FOURNISSEUR

DÈS ADMINISTRATIONS FRANÇAISES DES POSTES ET TÉLÉGRAPHES,  
DES ARMÉES ALLIÉES,  
DE LA GUERRE ET DE LA MARINE, DES COMPAGNIES DE CHEMINS DE FER  
ET DES SOCIÉTÉS ÉLECTRIQUES FRANÇAISES ET ÉTRANGÈRES

**BUREAU à PARIS : 10, rue Auber (IX<sup>e</sup>)**

Télégramme : GAILLARBOISAG-PARIS — Téléphone : Louvre 29-08

188

Registre du Commerce, Lyon n° B. 3194.

**E<sup>TS</sup> - LUC COURT**

S<sup>ts</sup>A<sup>ts</sup> CAPITAL 600.000 Frs  
88, 92 Rue Robert

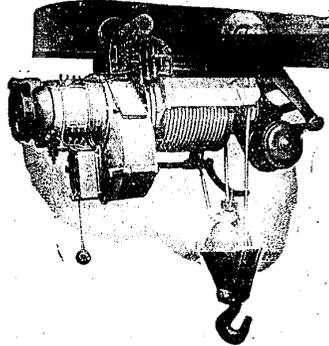
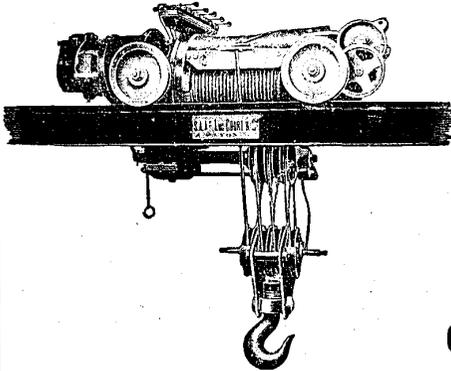
**LYON**

Ingénieur (E. C. L. 1888)

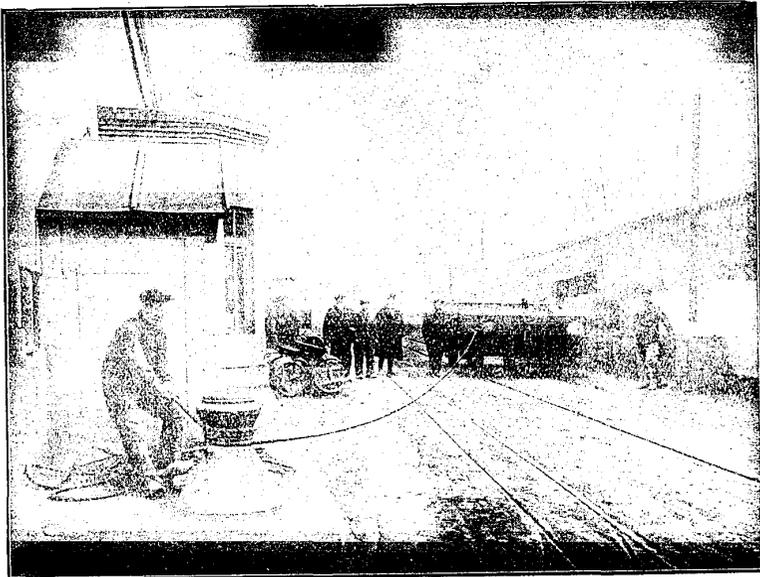
**PALANS ÉLECTRIQUES**

**“ERGA”**

**PONTS ROULANTS**



**CABESTANS**



188

Registre du Commerce, Bourgoin n° 617

# ATELIERS DIEDERICHS

Ingénieurs (E.C.L. 1877 et 1887)

Société Anonyme au capital de 2.000.000 de francs

**BOURGOIN (Isère)**

Téléphone :  
Bourgoin 50-7-38

Télégramme :  
DIEDERICHS-BOURGOIN

**GRAND PRIX, Paris 1900 — Hors concours, Londres 1908**  
**Hors Concours, Président du Jury, Lyon 1914**

## MÉTIERS à tisser pour tous LES TEXTILES.

Métier à grande vitesse pour coton.

Métier spécial pour Crêpe de Chine et Charmeuse.

Métier automatique.

Métiers perfectionnés pour serviette-éponge, toile métallique, toile à sandale.

Métiers de 1 à 7 navettes à coups pairs et impairs.

## MACHINES PRÉPARATOIRES.

Dévidoirs, Détrancannoirs, Doubloirs, Bobinoirs, Ourdissoirs à grand tambour nouveau modèle, Moulins à tordre la soie.

## FONDERIE.

Fontes mécaniques sur dessin, modèle ou au trousseau jusqu'à 3.000 kilogrammes.

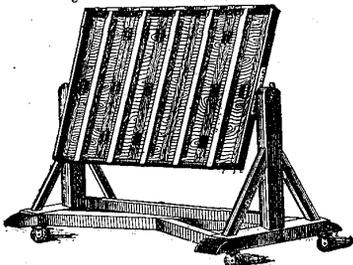
Moulage à la machine pour pièces en série.

Production mensuelle 400 tonnes.

Livraison rapide.

188 Ancienne Maison BUFFAUD Frères — B. BUFFAUD & T. ROBATEL  
FONDÉE EN 1830  
**T. ROBATEL \* J. BUFFAUD \* & C<sup>ie</sup>**  
Ingénieurs - Constructeurs (E. C. L. 1867 et 1888)  
*Membres du Jury, Hors Concours aux Expositions universelles de 1889, 1894, 1900, 1914*  
**69, Chemin Jacques-Martin, LYON**  
Machines à vapeur, Moteurs semi-Diesel à huile lourde pour bateaux  
et ateliers. — Essoreuses — Pompes — Matériel pour teinture,  
blanchisserie, impression, dégraissage. — Locomotives et automotrices

188 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, 293 bis, avenue Jean-Jaurès, LYON

188 Registre du Commerce, Lyon A. 898.  
  
**Eug. GAY**  
154, rue Moncey, LYON  
Usine et Bureaux (Téléph. Vaudrey 27-07)  
**FABRIQUE**  
de Papiers au Ferro-Prussiate «ÉCLAIR»,  
Héliotype, Sépia, etc.  
Papiers à calquer et dessin  
**REPRODUCTION**  
de PLANS et DESSINS (tous les Procédés)

188  
*Ateliers de Chaudronnerie  
et de Constructions métalliques*  
**SERVE FRÈRES**  
**RIVE-DE-GIER (Loire)**  
CHAUDIÈRES A VAPEUR DE TOUS SYSTÈMES  
Appareils de toutes formes et de toutes grandeurs  
*Tuyaux en tôle pour conduites d'eau et de gaz*  
Grilles à barreaux minces et à faible écartement,  
BREVETÉS S. G. D. G.  
pour la combustion parfaite de tous les charbons  
Adresse télégraphique : SERVE-RIVE-DE-GIER

188  
**FONDERIE, LAMINOIRS ET TRÉFILERIE**  
*Usines à PARIS et à BORNEL (Oise)*  
**E. LOUYOT**  
Ingénieur des Arts et Manufactures  
16, rue de la Folie-Méricourt, PARIS  
Téléphone : à PARIS 904-17 et à BORNEL (Oise)  
Fil spécial pour résistances électriques. — Barreaux pour décolleteurs et tourneurs. — Anodes fondues et laminées. — Maillechort, Cuivre demi-rouge, Laiton Aluminium. — Argentan, Alpacca, Blanc, Demi-Blanc, Similor, Chrysoal, Tombac, en feuilles, bandes, rondelles, fils et barres. — Aluminium strié pour marchepieds. — Jones et cornières. Nickel brut et alliage de nickel et de cuivre pour Fonderies. — Cupro-Manganèse.

188

**Entreprise générale de Travaux électriques**  
ÉCLAIRAGE - CHAUFFAGE - FORCE MOTRICE  
TÉLÉPHONES - SONNERIES

**PONCET, LACROIX & C<sup>IE</sup>**  
INGÉNIEUR (E. C. L. 1899)  
**31, Rue de l'Hôtel-de-Ville, LYON**  
Téléphone : Barre 7.81

189

LA

**REPRODUCTION**  
INSTANTANÉE  
de Plans et Dessins  
en traits noirs et de plusieurs couleurs  
SUR FOND BLANC  
sur Canson, Wathman, toile à calquer,  
d'après calques à l'encre de Chine ou au  
crayon noir

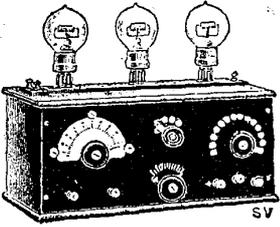
**Eug. ACHARD & C<sup>ie</sup>**  
3 et 5, rue Fénelon  
Téléphone : Vaudrey 22 - 73  
**— LYON —**

St-ÉTIENNE, 5, r. Francis-Garnier # 7-81  
MARSEILLE, 66, rue Sainte # 51-10

FABRIQUE DE  
PAPIER AU FERRO-PRUSSATE  
à Saint-Etienne, 5, rue Francis-Garnier

189

**T. S. F.**



SV

**LES CONCERTS CHEZ SOI**  
EN  
s'adressant au Camarade  
**GUERRIER**  
Ingénieur (E. C. L. 1902)  
Électricien à Vienne (Isère)  
16 bis, cours Wilson  
Téléphone 220

189

Véritable

**CRUCILLEUX**  
Grand  
Mousseux

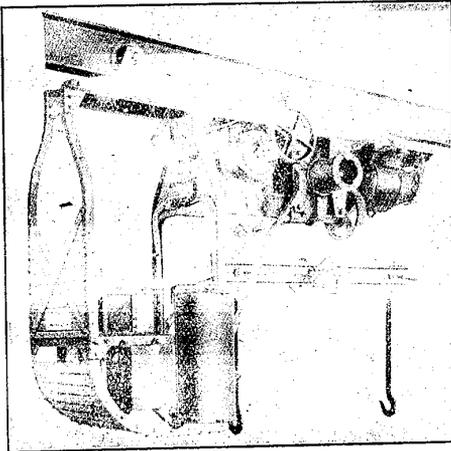


**ROJON Aîné**  
Propriétaire  
**St-CHEF (Isère)**  
MAISON FONDÉE EN 1858

Pour bénéficier d'une remise de 5 %.,  
passer les commandes à notre camarade  
82, Grande Rue de Caluire, CALUIRE (Rhône)

**ROJON Léon** (Ing. E.C.L. 1908)

189



## MONORAILS

à mains et électriques

## APPAREILS

DE LEVAGE

Établissements

# TOURTELLIER

MULHOUSE (Haut - Rhin)

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

**LYON — 13, Place Jean-Macé, 13 — LYON**

Téléphone : Vaudrey 18-17



189

# COLLET Frères & C<sup>ie</sup>

Ingénieurs-Electriciens

**45, Quai Galleton — LYON**

Téléphone : Barre 38-43

**AGENCE A PARIS**

63, Rue d'Amsterdam — Tél. Louvre 25-73

## ENTREPRISES GÉNÉRALES D'ÉLECTRICITÉ

Transports de Force et Réseaux  
Centrales Thermiques et Hydrauliques

Lignes de Traction

Voie, Trolley, Suspension caténaire

Sous-Station de Transformation

CANALISATIONS SOUTERRAINES

Travaux de pose

ETUDES et PROJETS

Tracés, Dessins administratifs

**POTEAUX**

en Ciment armé à cellules ajourées

# BREVETS D'INVENTION

**ASSOCIATION FRANÇAISE DES  
INGÉNIEURS - CONSEILS**  
En matière de Propriété industrielle  
FONDÉE en 1884

**EXTRAITS DES STATUTS**

Art. 2. L'Association a pour but 1° De grouper les Ingénieurs-Conseils en matière de propriété industrielle qui réunissent les qualités requises d'honorabilité, de moralité et de capacité; 2° de veiller au maintien de la considération et de la dignité de la profession d'Ingénieur-Conseil en matière de propriété industrielle

\*\*\*\*\*

**LISTE DES MEMBRES TITULAIRES**

<b>ARMENGAUD Aîné +</b> & <b>Ch. DONY</b>	Ingénieur Civil des Mines, licence en Droit Ingénieur des Arts et Manufactures Licencié en Droit	21, boulevard Poissonnière Paris
<b>ARMENGAUD Jeune</b>	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique Fédérale (Zürich)	23, boulevard de Strasbourg Paris
<b>E. BERT § U</b>	Ingénieur des Arts et Manufactures Docteur en Droit	7 boulevard Saint-Denis Paris
<b>G. de KERAVENTANT *</b>	Ingénieur des Arts et Manufactures	
<b>C BLETRY O *</b>	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique Licencié en Droit	2 boulevard de Strasbourg Paris
<b>G BOUJU +</b>	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique Ingénieur de l'Ecole supérieure d'Electricité	8, boulevard Saint-Martin Paris
<b>R BRANDON</b> & <b>H. BRANDON</b>		59, rue de Provence, Paris
<b>A. de CARSLADE ** +</b> & <b>P REGIMBEAU +</b>	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique Ingénieur Civil des Ponts-et-Chaussées Licencié en Droit	22, rue Cambon, Paris
<b>CASALONGA ** +</b>	Licencié en Droit	15, rue des Halles, Paris
<b>CHASSEVENT</b> & <b>H CLEBC</b>	Docteur en Droit Ancien Elève de l'Ecole Centrale	1, boulevard de Magenta Paris
<b>P COULOMB</b>	Ingénieur des Arts et Manufactures Licencié en Droit	48, rue de Malte, Paris
<b>C. DANZER</b>	Ancien Elève de l'Université de Leeds	20, rue Vignon, Paris
<b>Henri ELLUIN</b>	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique Ingénieur de l'Ecole supérieure d'Electricité Licencié en Droit	42, boul. Bonne-Nouvelle Paris
<b>G. FAUGE</b>		118, boul. Voltaire, Paris
<b>J FAYOLLET</b> & <b>P LOYER ** +</b>	Ingénieurs des Arts et Manufactures Licenciés en Droit	18, rue de Mogador Paris
<b>FRANKEN * U</b>		15, rue des Halles, Paris
<b>GERMAIN</b>		31, rue de l'Hôtel-de-Ville Lyon (Rhône)
<b>F HARLE &amp;</b> <b>G. BRUNETON ** +</b>	Ingénieur des Arts et Manufactures Ingénieur des Arts et Manufactures	21, rue La Rochefoucauld Paris
<b>H. JOSSE ** &amp;</b> <b>L JOSSE +</b>	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique	17, boulv. de la Madeleine Paris
<b>A. LAVOIX *</b> & <b>L MOSES</b>	Ingénieur des Arts et Métiers Ancien Elève de l'Ecole Centrale Ingénieur des Arts et Manufactures	2, rue Blanche, Paris
<b>A MONTEILHET ** +</b>	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique	90, boulevard Richard-Lenoir Paris
<b>G. PROTTE *</b>	Ingénieur des Arts et Manufactures	58, boulevard de Strasbourg Paris
<b>Ch WEISMANN * U</b>	Ingénieur des Arts et Manufactures	84, rue d'Amsterdam, Paris

L'Association ne se chargeant d'aucun travail prière de s'adresser directement à ses membres

MARQUES
MODÈLES

189

**SIÈGE SOCIAL**  
54-56, rue de Provence  
**PARIS**

**SOCIÉTÉ GÉNÉRALE**

pour favoriser le développement du Commerce et de l'Industrie en France

**CAPITAL : 500 Millions de francs**  
*Société Anonyme fondée en 1864*

**AGENCE DE LYON : 6, rue de la République**

---

**BUREAUX DE QUARTIER**

● <b>BROTTEAUX</b> , 1, Boulevard des Brotteaux.	<b>VILLEURBANNE</b> , Place de la Cité.
● <b>MORAND</b> , 13, Cours Morand.	● <b>OULLINS</b> , Place Raspail.
● <b>PERRACHE</b> , 19, Rue Victor-Hugo.	● <b>VAISE</b> , 41, Quai de Jayr.
● <b>LAFAYETTE</b> , 14, Cours Lafayette.	● <b>GAMBETTA</b> , 54, Cours Gambetta, ang. Av. de Saxe.

**BUREAUX RATTACHÉS**

● **BOURGOIN** (Isère) — ● **CHAZELLES-S.-LYON** (Loire) — ● **GIVORS** (Rhône) — ● **FEURS** (Loire)

**BUREAUX PÉRIODIQUES**

LES AVENIÈRES, ouvert vendredi.	ST-GALMIER, ouvert le lundi.
CRÉMIEU, ouvert mercredi.	PANISSIÈRES, ouvert le lundi.
LAGNIEU, ouvert tous les jours.	MEXIMIEUX, ouvert le mercredi.
AMBERIEU, ouvert tous les jours.	ST-MARTIN-EN-HAUT, ouvert le lundi.
MORNANT, ouvert tous les jours.	ST-LAURENT-DE-CHAMOUSSET, ouvert le lundi.
NEUVILLE-S.-SAONE, ouvert lundi et vendredi.	ST-SYMPHORIEN-S.-COISE, ouvert le lundi.
ST-GENIS-LAVAL, ouvert mardi et samedi.	

**SERVICE DE COFFRES-FORTS**

La Société Générale a installé, dans les sous-sols de son immeuble 6, rue de la République ainsi que dans les Bureaux marqués de ce signe (●) un service de coffres-forts pourvu de tous les perfectionnements modernes.

189

**TERRES ET SABLES RÉFRACTAIRES**

POUR FONDERIES ET ACIÉRIES  
SABLE BLANC POUR VERRERIES

**GADOT ET MARTIN**

7, rue de Bonnel, LYON — Téléph. Vaudrey : 25-03

**PRODUITS SPÉCIAUX POUR CONSTRUCTION  
DE CUBILOTS. ET CONVERTISSEURS EN PISÉ**

189

**Centre Français de Médecine et de Chirurgie**

**12, rue Boileau, PARIS (XVI<sup>e</sup>)**

Téléphone : Auteuil 04 61. — Métro : Eglise d'Auteuil

**Secrétaire général : A. FAYOL (E.C.L. 1902)**

Médecine — Affections nerveuses — Maladies chroniques —  
Régimes alimentaires — Tous traitements physiothérapiques  
Diagnostic — Radiographie — Tous examens de laboratoire  
Chirurgie — Accouchements

*Ouvert à tous médecins, chirurgiens, spécialistes*

189

# Mécaniciens, Constructeurs, Caragistes

ADRESSEZ-VOUS A :

**Paul MAGNIN, Ingénieur** (E. C. L. 1897)

BUREAUX : 142, Grande rue de la Guillotière, LYON

Téléphone : Vaudrey 29-42

*Agent général des*

**ÉTABLISSEMENTS MÉTALLURGIQUES DE LA HAUTE-VIENNE**

qui peuvent vous fournir aux meilleures conditions de prix et de rapidité : **toutes pièces bronze ou laiton**, tous titres, brutes ou usinées, pouvant atteindre un poids de 600 kil., **laitons et cuivre rouge en barres tous profils et fil cuivre rouge H. C.**

Stock important de jets en magasin et de laiton toutes dimensions.

*Fonderie de Bronze et Laitonnerie modernes*

**LABORATOIRE POUR ANALYSES**

189

Registre du Commerce : Seine, n° 400.399.

# FOURS MÉKER

pour toutes Industries

**G. MEKER & C<sup>IE</sup>**

105-107, Boulevard de Verdun, COURBEVOIE (Seine)

DÉPÔT A PARIS  
122, rue de Turenne  
Tél. : Archives 48-33



DÉPÔT A LYON  
66, Avenue Félix-Faure  
Téléph. : Vaudrey 17-52

*avec l'huile de lin*

**ZINOX**  $Zn(OH)_2$   
se combine entièrement  
à la Céruse,  $2CO_2Pb + Pb(OH)_2$   
à la Lithopone, qui en profite.  
ne se combine qu'avec la Céruse.  
Séparément :  $ZnO$  (ne se combine pas)  
Lithopone :  $Zn + 50\% Ba$  (se combine pas)

**LE ZINOX**

*est le plus solide, donc plus économique, que tous les blancs broyés même la Céruse*

**POURQUOI**

*le litre de peinture préparée*

**AU ZINOX**

*coûte-t-il moins cher que préparée à la Céruse (6%) ou blanc de Zinc (21%), ou Lithopone 17%*

**CADOT FRÈRES**  
FABRICANTS DE VERNIS  
LYON

9, QUAI DE LA  
GUILLOTIÈRE

TÉLÉPHONE  
VAUD. 20-64

## Le ZINOX

Oxyde de zinc pur hydraté  
(Marque déposée)

Se fait en deux qualités

**M**  
**B**

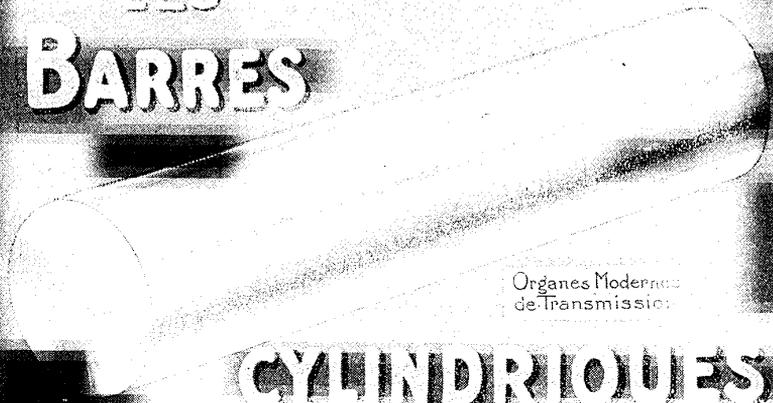
Remplace la Céruse dans toutes ses applications, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur : enduits, teintes grasses, teintes maigres, tons mats, etc...

S'emploie exclusivement pour peintures laquées extra brillantes.

**Tout Constructeur a INTÉRÊT  
à employer ARBRES  
POUR SES BARRES**

DE TRANSMISSIONS  
DE MACHINES  
& BARRES  
DE DÉCOLLETAGE

LES  
**BARRES**



Organes Modernes  
de Transmission

**CYLINDRIQUES  
DE PRÉCISION**

Tous  
nos aciers sont  
usinés par tournage  
et non par étirage.  
Notre procédé n'altère  
en rien la qualité  
du métal.

MANUFACTURE DE BARRES CYLINDRIQUES  
DE PRÉCISION

Bureaux: 132, Rue du Faubourg St Denis, PARIS (X<sup>e</sup>)  
Téléphone: NORD 12-05 & 35-60 - Adresse télégraphique: BARRECYL-PARIS

**P. ROBIN, 295, Avenue Jean-Jaurès, LYON**

Téléphone: Vaudrey 21-72

**Représentant pour le Sud-Est de la France**

189

**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**

Ingenieur honoraire du Service des Eaux de Lyon  
Expert près les Tribunaux

Ingenieur E.C.L. (1908)

**Ingénieurs Conseils**

31, rue Ferrandière, LYON — Téléphone Barre 33-38

489

Registre du Commerce, Lyon n° B — 872



La Société Anonyme des  
**ANCIENS  
ÉTABLISSEMENTS  
LEGENDRE**

au Capital de 545.000 francs

**exécute toutes Impressions**  
pour

ÉDITION, INDUSTRIE, COMMERCE  
PUBLICITÉ, JOURNAUX ET REVUES

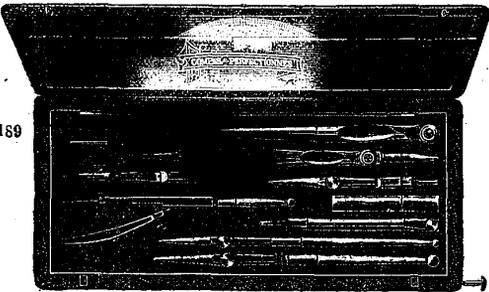
*Spécialité d'Affiches de tous formats*

10 Machines à composer - 20 Machines à imprimer

**Siège Social : 12-14, Rue Bellecordière - LYON**

Téléphone : Barre 17-38

189



**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**

189 -

Registre du Commerce Lyon A. 512.

Ancienne Maison C. CHAMPENOIS, Ingénieur (E. C. L. 1865)  
FONDÉE EN 1793

# M. CHAMPENOIS

Téléphone : 20-79 Vaudrey  
Urb. et Inter.

INGÉNIEUR (E. C. L. 1895)  
Rue de la Part-Dieu, 3 - LYON

Télégramme : Champenois  
Part-Dieu Lyon

## Fabrique de Pompes, de Robinetterie et de Petite Chaudronnerie

**POMPES DE PUIITS PROFONDS, POMPES D'INCENDIE, POMPES DE FERMES**  
*Pompes Monumentales pour Parcs et Places publiques*  
**Moto-Pompes**

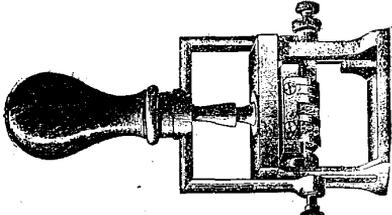
BORNES-FONTAINES, BOUCHES D'EAU, POSTES D'INCENDIE  
**POMPES D'ARROSAGE et de SOUTIRAGE**  
Manèges, Moteurs à vents, Roues hydrauliques, Moteurs à eau  
POMPES CENTRIFUGES  
BÉLIERS HYDRAULIQUES  
Pompes à air, Pompes à acides, Pompes d'épuisement  
Pompes à purin, Pompes de compression  
Injecteurs, Ejecteurs, Pulsomètres

**ROBINETTERIE ET ARTICLES DIVERS**  
POUR  
*Pompes, Conduites d'eau et de vapeur*  
*Servites de caves*  
*Filatures, Chauffages d'usine et d'habitation*  
*par la vapeur ou l'eau chaude*  
*Lavoirs, Buanderies, Cabinets de toilette*  
*Salles de bains et douches*  
*Séchoirs, Alambics, Filtres, Réservoirs*

**PIÈCES DE MACHINES**  
*Machines à fabriquer les eaux gazeuses et Tirages à bouteilles et à Siphons*  
**APPAREILS D'HYDROTHERAPIE COMPLÈTE A TEMPÉRATURE GRADUÉE**

**ÉTUDES, PLANS ET DEVIS — EXPERTISES**

189



## GRAVURE SUR MÉTAUX

# R. MALAVAL

24, Passage Hôtel-Dieu, LYON

Timbres caoutchouc  
Poinçons en tous genres  
Dateurs — Numéroteurs — Plaques à jour — Vignettes

189

Registre du Commerce, Lyon B. 1694

# HOUILLES, COKES, ANTHRACITES, BOIS

Ancienne Maison LIMOUSIN & DESCOURS  
Société Anonyme au Capital de 4.500.000 francs

**Siège social : 11, Cours de Verdun, LYON —** Téléph. : 0-52  
GROS — DEMI-GROS — DÉTAIL A DOMICILE

ENTREPOTS DE LYON { PERRACHE : 36, rue Casimir-Périer — Téléphone 0-08.  
PART-DIEU : 2, Chemin des Pins — Téléphone Vaudrey 10-48.  
VAISE : 22, rue de la Gare — Téléphone 5-24.

189 Registre du Commerce : Lyon n° A. 23012.

## MATÉRIEL INDUSTRIEL

D'OCCASION

Établissements Métallurgiques

**Paul CHAPPELLET**

21, Avenue du Parc d'Artillerie  
LYON

MACHINES-OUTILS à métaux et à bois.

Appareillage et Moteurs Electriques.

MACHINES A VAPEUR.

CHAUDIÈRES de tous systèmes.

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. ES OREUSES

FERS de SERVICE.

ORGANES de TRANSMISSIONS.

POULIES fonte, fer, bois.

Etc... Etc.

**TOLES DÉCOUPÉES** toutes épaisseurs  
suivant dimensions

**VIEUX FERS — MÉTAUX**

C. CHAPPELLET (E. C. L. 183) - M. ROUGE (E. C. L. 1918)

Téléphones :  
Vaudrey : 27-56

Terrain n° 10  
de l'Action Serbelloni

189

ÉTABLISSEMENTS

# Laureys Frères



Photogravure

17, RUE D'ENGHEN  
TEL. GUT. 33.50  
PARIS 10<sup>ème</sup>

LYON  
183, Cours Lafayette  
TEL. VAUDREY. 28-89  
M<sup>o</sup> A. RUELLÉ Représentant.

189

Registre du Commerce, Strasbourg, vol. VIII-n° 441

# M. TICHAUER

Fabrique Strasbourgeoise de Matériel roulant  
SCHILTIGHEIM (Bas-Rhin)

**SUCCESSALE DE LYON : 63, rue Victor-Hugo**

E. AMRHEIN, Ingénieur (E. C. L. 1909), Directeur

Téléphone : Barre 44-85

Adresse télégraphique : TICHAUER-LYON

**MATÉRIEL ET OUTILLAGE pour CHEMINS DE FER**

TRAMWAYS

MINES ET CARRIÈRES — TRAVAUX PUBLICS

ENTREPRISES EN GÉNÉRAL

**Concassage et Broyage des Matériaux**

**Manutention mécanique**

**Charpentes métalliques**

489

Registre du Commerce, Seine n° 400.866

Établissements  
**GROSSELIN**  
**SEDAN**  
(Ardennes)

Société Anonyme au Capital de 2.000.000 de francs

BUREAUX ;  
2, rue de Vienne, PARIS (VIII<sup>e</sup>)

Téléphone : Laborde 03.79  
Télégraph. GROSSELOGR-PARIS

FONDÉS  
en  
1830

USINES ET BUREAUX :  
13, rue Jean-Jaurès, à SEDAN  
Téléphone : 9 et 18  
Télégraphe : GROSSELIN, constructeur, SEDAN

**MATÉRIEL COMPLET POUR**

Blanchiment

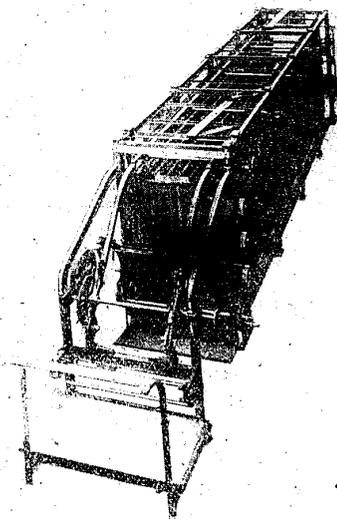
Dégraissage

Teinture

Apprêt

Finissage

Manutention



Rame à picots à 10 parcours  
en cours de montage dans nos Ateliers

**DES TISSUS EN TOUS GENRES**

Représentant à Lyon : **DUMAS Gabriel**, Ingénieur (E.C.L.1913)  
7, Rue des Mûriers, **VILLEURBANNE**

189 Registre du Commerce, Romans n° 4645

<b>MARTEAUX- PILONS</b> Pneumatiques à double effet de 35, 65, 135 et 260 kilogs de Masse tombante.	<b>PRESSES HYDRAULIQUES</b> Dans toutes leurs applications Renseignements et Devis sur Demande	<b>MACHINES à ROULER et ONDULER les TOLES</b>
--	---	---

**Établissements CHAMPION, Place d'Armes, ROMANS (Drôme)**  
**L. CHAMPION, Administrateur-Directeur (Ing. E.C.L. 1909)**

189 Registre du Commerce, Lyon n° 4169



**La FOIRE de LYON**  
(3-16 Mars 1924)

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**

189 **FABRIQUE DE BROSSES ET PINCEAUX**  
*Spécialité de Broses Industrielles*

Anciennes Maisons CHAVANT (Lyon) et JOUGLARD (Besançon)

**H. SAVY & R. GIRON**  
Ing. (E.C.L. 1906) **SUCCESEURS**

**63, 65 et 67, Passage de l'Argue — LYON**  
TÉLÉPHONE 53-05

**USINES à CHANAS (Isère), PRIVAS et VERNOUX (Ardèche)**

189

Ancienne Maison **F. CRECEVEUR**, fondée à Mantes en 1882

# FONDERIE DE MANTES-SUR-SEINE

## J. LANGEVIN

*Spécialité de Barreaux de Grilles de toutes formes en fonte spéciale acérée  
inattaquable au feu et aux acides. — Foyer à bois pour Scieries  
Grilles articulées, brevetées S. G. D. G. — Barreaux de Grilles en fer ou en acier laminé*

Agent Régional exclusif: **L. CHAINE** (E.C.L. 1912), 22, rue Chevreul, Vaudrey 36-63, LYON

A LOUER

189

## INGÉNIEUR-CONSEIL

### C. CHAREYRON

INGÉNIEUR (E.C.L. 1912)

Professeur à l'École Centrale Lyonnaise

Chargé de la Direction du Laboratoire  
d'Electrotechnique

1, Chemin des Villas, S<sup>te</sup>-FOY (Rhône)

Consultez-le pour toutes installations  
électriques, hydrauliques, etc.

190

# E. CHATAIN

8 et 34, Passage de l'Hôtel-Dieu, **LYON** - Téléphone 47-97

## ORGANISATION MODERNE de BUREAUX

Spécialité de Meubles — Classements divers — Classeurs de tous modèles

### MACHINES A ÉCRIRE

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

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

## TRAVAUX de COPIES - CIRCULAIRES

190

# MANUFACTURE DE PETIT OUTILLAGE

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

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

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

Mandrins de tours et de perceuses.

Plateaux circulaires.

Porte-Outils à fileter « EXCELSIOR ».

Fraises à denture dégagée et détalonnée.

Fraises à rainurer, à surfacer, à défoncer.

Fraises coniques et isocèles.

Fraises à queue pour rainures de clavetage

Fraises concaves et convexes.

Fraises pour tarauds et alésoirs.

Fraises pour tailler les engrenages.

Fraises vis-mères.

Fraises à fileter — Tarauds — Filières, etc

### RECTIFICATION à FAÇON

190  
Registre du Commerce, Lyon n° A — 32-143

# FORGES DU RHONE

165 - 167, Rue Boileau  
— LYON —  
Téléph. Vaudrey 21-93

Ancienne Maison **A. ARNON**, fondée en 1870

**E. BRETON**, Ingénieur (E.C.L. 1898) Successeur

ESTAMPAGE ET PIÈCES DE FORGE BRUTES ET FINIES

190  
Registre du Commerce, Chambéry n° 2743.

## SOCIÉTÉ SAVOISIENNE DE CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES

Société anonyme au capital de 2.000.000 de francs

### AIX-LES-BAINS (Savoie)

Téleg. : SAVOISIENNE-AIX-LES-BAINS  
Téléphone : 1.20

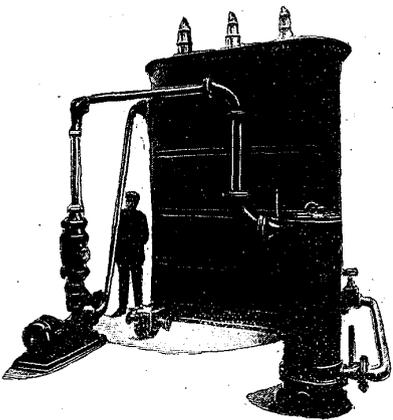
# TRANSFORMATEURS

BUREAU A PARIS : 29, rue de Miromesnil, 29  
Téléphone : Elysées 65-73

BUREAU A LYON : 98, cours de la Liberté  
Téléphone : Vaudrey 15-39

AGENCES :

Bordeaux, Dijon, Lille, Marseille,  
Nancy, Nantes, Reims, Rouen,  
Strasbourg, Toulouse, Tours, Alger,  
Bruxelles, Londres, Milan, Madrid,  
Barcelone, Séville, Alexandrie,  
Rio-de-Janeiro.



*Transformateur de 4.000 kva, avec circulation  
à l'huile dans un réfrigérant hydraulique.*

190

## SIÈGES ET PETITS MEUBLES

# L. PIERREFEU & C<sup>IE</sup>

26, Quai des Brotteaux, LYON

Téléphone : Vaudrey 16-84

USINE : 31, Chemin S<sup>te</sup>-Anne-de-Baraban

190

Registre du Commerce St-Etienne, n° 3310.

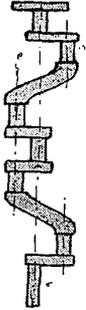
# Ateliers E. DEVILLE

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

PIÈCES DE FORGES brutes et finies  
*pour Chemins de Fer, Marine, Automobiles  
Aviation, Artillerie*

## CRICS ET VERINS E. D.

FABRICATION TRÈS SOIGNÉE — QUALITÉ SUPÉRIEURE



190

# INDUSTRIES MÉCANIQUES du BOIS

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

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

Tous débits en  
**CHÊNE — SAPIN  
HÊTRE**

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

*Usines dans le JURA, le RHONE, la COTE-D'OR et la NIÈVRE*

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

190

Registres du Commerce, Seine n° 66.708 et Lyon, n° B — 2739

# ASCENSEURS -- MONTE-CHARGES OTIS-PIFRE

Société Anonyme — Capital 6.000.000 — 161, 163, 172, 174. Rue de Courcelles, PARIS (XVII<sup>e</sup>)  
SEULS CONSTRUCTEURS EN FRANCE DES ASCENSEURS et MONTE-CHARGES OTIS

## 135.000 INSTALLATIONS

DANS LE MONDE ENTIER

**BUREAUX ET ATELIERS DE LYON** 28 bis, 30, RUE DUMOULIN  
Téléphone : VADREY 25-65

SERVICES SPÉCIAUX D'ENTRETIEN — ÉTUDES ET DEVIS SUR DEMANDE

R. C. Seine n° 26641.

**MATÉRIEL MÉCANIQUE D'ENTREPRISE**

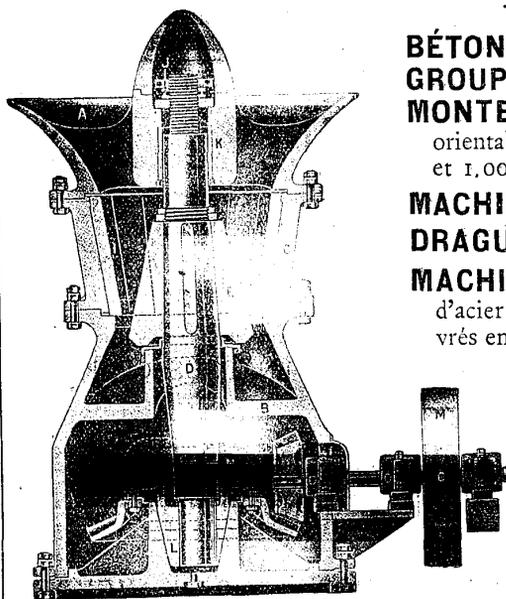
# MAXIME CAMPISTROU

INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR (A. & M.)

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

MÉTRO : PEREIRE

TÉL. : WAGRAM 89-10



*Coupe d'un concasseur giratoire.*

**BÉTONNIÈRES.**  
**GROUPES MOTEURS** à essence  
**MONTE-MATÉRIAUX**, à potence  
orientable, types 250 kil., 500 kil.  
et 1.000 kil.

**MACHINES** à couder les ronds.  
**DRAGUES** à main.

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

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

**APPAREILS** à faire les  
étriers.

**CONCASSEURS GIRATOIRES.**  
**CONCASSEURS A MACHOIRES.**

**TROMMELS CLASSEURS CYLINDRIQUES.**

**LAVEUSES DE SABLE.**

**BROYEURS PULVÉRISATEURS A MARTEAUX.**

**BROYEURS MÉLANGEURS A CUVE ET MEULES TOURNANTES**

**MALAXEUR DE MORTIER.**

**MOULES POUR TUYAUX EN BÉTON.**

**PRESSES POUR AGGLOMÉRÉS ET BRIQUES.**

**MACHINE A MOULER LES AGGLOMÉRÉS.**

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

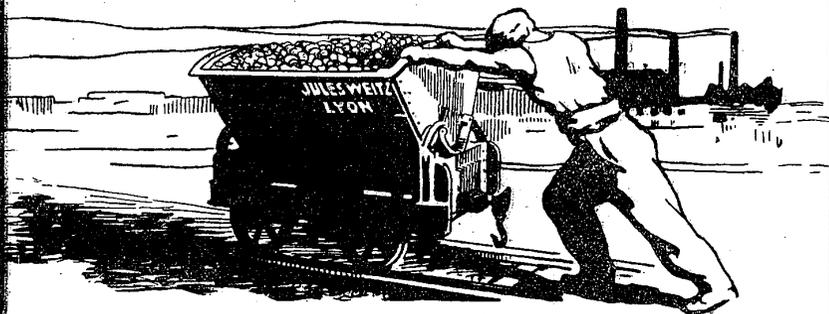
**CHAUFFEURS-MÉLANGEURS POUR TAR-MACADAM ET POUR  
BÉTONS A LIANTS ASPHALTIQUES.**

**SERRE-JOINTS.**

**LIMOUSINS MÉCANIQUES.**

# Jules Weitz

CONSTRUCTEUR LYON



**MATÉRIEL DE TRAVAUX PUBLICS**  
Bétonnières - Concasseurs - Excavateurs - Pelles à Vapeur

## FONDERIES DE LYON-VIENNE

Etablissements **P. MICHALON, VIALETTE, MAGNAN & C<sup>ie</sup>**

Ingénieurs (E. C. L. 1911 1907 1912)

**Siège Social à VIENNE**

USINES { VIENNE, Route d'Avignon, téléphone : 4-93  
LYON, 8, Rue des Mouches, — Barre 63-38  
VALENCE, 4, Chemin des Iles, — 4-53

**Toutes pièces jusqu'à 25 tonnes sur dessins ou modèles**

### SPÉCIALITÉS

Fontes à Haute résistance (traction de 18 à 22 kgs par m<sup>2</sup> carré)  
Pièces pour Turbines Hydrauliques - Bâti pour Machines-Outils  
Cylindres de Locomotives, etc.

### RÉFÉRENCES

Cie des Forges et Aciéries de la Marine, St-Chamond.	Etab. Morane, Paris.
Forges et Aciéries de St-Etienne.	Etab. Piguët, Lyon..
Compagnie Fives-Lille, à Givors.	Etab. Viret, Paris.
Etab. Lefaive, à St-Etienne.	Etab. Dussud, Lyon.
Etab. Neyret-Beylier, Grenoble.	Robatel et Buffaud, Lyon.
Magnat Simon, Pont-de-Chéruy.	Etab. Bonnet-Spazin, Lyon.
	Chaudronnerie du Rhône.
	Etab. Arbey-Jametal, Crémieu.

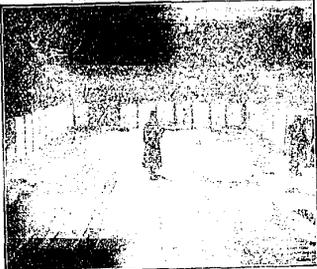
190 R. du C. Strasbourg A. 21.392

## CONSTRUCTIONS SÈCHES — HABITATIONS SAINES

# ISOLANTS D'ASPHALTES

**LE POROLITHE**  
Rend le mortier imperméable contre l'afflux de l'eau souterraine.

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



*Cuvelage en Mammouth*

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

**L'ÉVÉOL**  
Couleur anti-rouille, enduit anti-acides, anti-alcalin, sur métal et béton.

### Usines Alsaciennes d'Emulsions

**A STRASBOURG (Bas-Rhin)**  
15, rue de l'Arc-en-Ciel, 15

TÉLÉPHONE TÉLÉGRAMME  
N° 22-95 ÉMULSION

REPRÉSENTANT RÉGIONAL ET DÉPOT :  
**A. PAYANT**, Ingénieur (E.C.L. 1914)  
LYON, 10, rue de la Bourse - Tél. Barre 39-76  
BUREAU à PARIS, 18, rue Vignon (IX<sup>e</sup>) - Tél. Central 78-82

190 Registre du Commerce : Paris n° 42008.

# Établissements BECCAT

Société anonyme au Capital de 12.000.000 de francs

SIÈGE SOCIAL : 1, Rue Jules-Lefebvre, PARIS (IX<sup>e</sup>)

## APPAREILS de LEVAGE "G. B."

A BRAS OU A COMMANDE ÉLECTRIQUE

Usines à : DOULAINCOURT (H<sup>te</sup>-Marne), CORBIE (Somme)

ACIER ÉLECTRIQUE, CHAINES, FONTE MOULÉE

Usines à : BONNEVILLE (H<sup>te</sup>-Savoie), MUSSEY (H<sup>te</sup>-Marne)

## AGENCE GÉNÉRALE DE LYON

1-3-5, Rue Bancel

Téléphone : VAUDREY 28-69 — Adresse télégraphique : SAGÉBÉ LYON

1860 Fondée en 1860 Ancienne Maison Claude ROUCHON Fondée en 1860

## Paul ROUCHON & C<sup>ie</sup>

E. JOSSERAND, INGÉNIEUR (E. C. L., 1906)

Téléph: Vaudrey 0-48 LYON, 204, cours Gambetta Téléph: Vaudrey 0-48

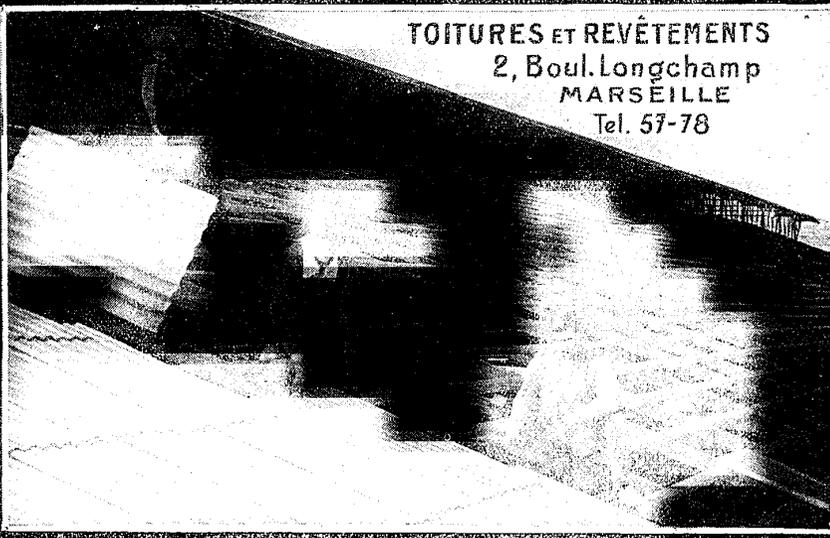
ENTREPOTS: 173-175, cours Gambetta Téléphone: Vaudrey 31-94

### ENTREPRISE GÉNÉRALE DE TRAVAUX DE BATIMENTS ET USINES

Concessionnaires des Ciments armés système « HENNEBIQUE »

RÉSERVOIRS, CUVES, SILOS, PLANCHERS, CHEMINÉES D'USINES, PONTS, etc.

ÉTUDES ET DEVIS SUR DEMANDE



TOITURES ET REVÊTEMENTS  
2, Boul. Longchamp  
MARSEILLE  
Tel. 57-78

FEUILLES LISSES ET ONDULÉES  
EN CIMENT ET AMIANTE

**OURALITHE.**

Adm. délég. L. de MONTLOVIER (1904) Représentant à LYON  
E. JOLY, 10, quai des Étroits

1891

## Établissements A. TESTE & C<sup>ie</sup>

Siège social et Usines à LYON-VAISE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 7.000.000 DE FRANCS

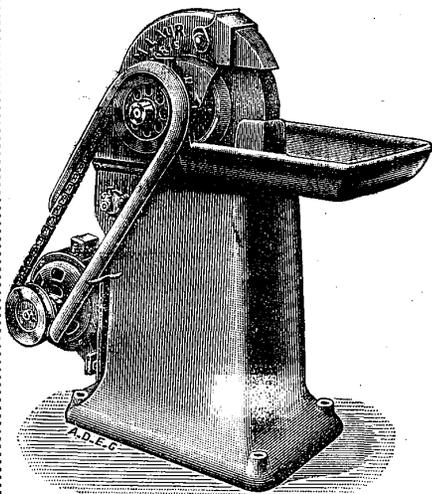
### TOUS LES CABLES MÉTALLIQUES

pour les Mines, la Marine, Travaux publics, Navigation fluviale, etc.

Fils d'acier tréfilés de tous genres et toutes résistances  
Aciers étirés sur tous profils — Aciers comprimés  
Feuillards laminés à froid pour découpage, estampage, emboutissage

491

NE COMMANDEZ PAS VOS



Machines à MEULER  
à AFFUTER  
ou à POLIR

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

AGENCE EUROPÉENNE  
DE MACHINES-OUTILS

**Maurice LAUR** 幸 幸

A. & M. - E. S. E. P.  
Constructeur

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

Voir annonce spéciale dans ce même Bulletin pour les Meules

491

Registre du Commerce : Lyon B. 395

# Sté de Stéarinerie et Savonnerie de Lyon

58, Chemin de Gerland, 58

Société Anonyme au Capital de 8.000.000 de francs

Télégrammes

STÉARINERIE - LYON



Téléphone : 12-62, 63-13

Vaudrey 4-83

Bougies de LYON extra de pure saponification

Savon blanc extra "LION COURONNE" 72%<sub>0</sub>, garanti pur

Glycérine chimiquement pure "GLYCA" 30°, "MYRTIL" 28°

Graisses Alimentaires végétales "IRIGNY" et "3 S"

Stéarine - Stéarates - Oléine - Hydrogène - Oxygène

191

Registre du Commerce : Seine n° 30280.

Société Anonyme des Anciens Établissements

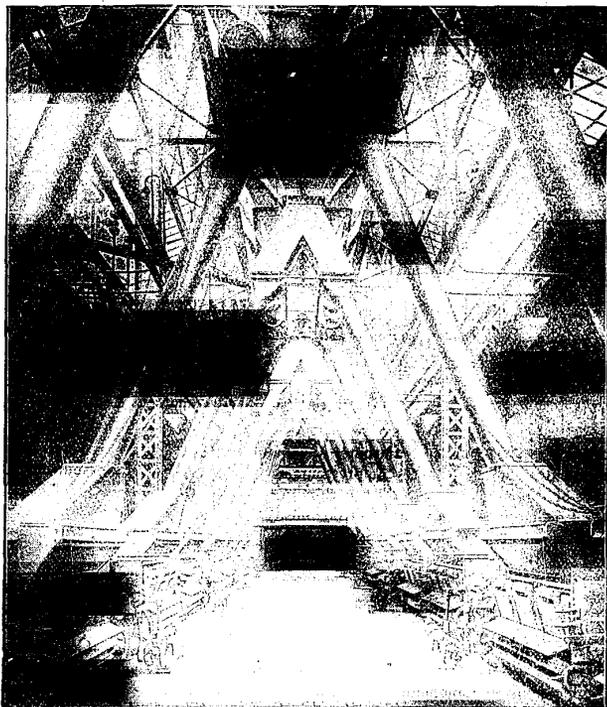
# HOTCHKISS & C<sup>IE</sup>

Adresse Télég. :  
HOTCHKISS St.-Denis-  
sur-Seine

Capital : 16.000.000 de francs  
6, Route de Gonesse, St-Denis-s.-Seine

Téléph. :  
Nord : 38-38 et 38-41

## La Grille automatique à Chaîne " WECK HOTCHKISS "



Vue d'une Chaufferie comprenant 32 Grilles " WECK HOTCHKISS "

**SÉCURITÉ DE MARCHÉ - ENTRETIEN NUL**

Agence pour le SUD - EST  
**Marc FONTUGNE (E.C.L.1920)**

LYON — 206, Grande-Rue de la Guillotière, 206 — LYON

191

# SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES

USINES À BELFORT (Terr. de), MULHOUSE (H. Rhin), GRAFFENSTADEN (Bas-Rhin)

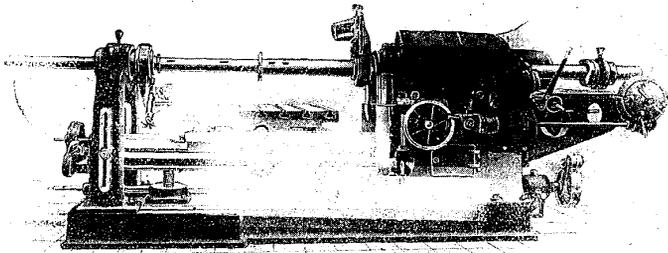
## MAISONS A

PARIS (VIII<sup>e</sup>)... 32, rue de Lisbonne.  
LYON..... 13, rue Grôlée.  
LILLE..... 61, rue de Tournai.  
LILLE (Textile) 1, place de l' Arsenal.  
NANCY..... 21, rue St-Dizier.  
MARSEILLE... 40, rue Sainte.



## MAISONS A

ROUEN..... 7, rue de Fontenelle.  
NANTES..... 7, rue Racine.  
BORDEAUX. 9, c. du Chapeau-Rouge.  
TOULOUSE. 21, rue Lafayette.  
EPINAL (Textile) } 19, rue de la Gare.  
                          } 12, r. de la Préfecture.



Aléuse horizontale à table mobile, à commande électrique. Diamètre de la barre d'alésage : 130<sup>mm</sup>

## MÉCANIQUE

Chaudières. — Machines et Turbines à vapeur. — Moteurs à gaz et installations d'épuration des gaz. — Turbo-compresseurs. — Machines et turbo-soufflantes. — Machines et Appareils pour l'industrie chimique. — Installations de chauffage industriel. — Locomotives à vapeur. — Machines-Outils. — Petit outillage. — Cric et Vérins UG. — Bascules. — Transmissions.

## ÉLECTRICITÉ

Dynamos. — Alternateurs. — Groupes électrogènes. — Transformateurs-Convertisseurs-Commutatrices. — Redresseurs à vapeur de mercure. — Moteurs électriques pour toutes applications. — Commandes électriques pour laminoirs. — Machines d'extraction électriques. — Traction électrique. — Fils et câbles isolés.

INSTALLATION COMPLÈTE de STATIONS CENTRALES et de SOUS-STATIONS

## MACHINES POUR L'INDUSTRIE TEXTILE

Machines pour la préparation et le peignage de la laine et la filature de la laine peignée. — Machines pour la préparation et la filature du coton. — Machines de tissage pour le coton, la laine et la soie. — Machines pour l'impression, la teinture, l'apprêt, le blanchiment et le finissage des tissus.

INSTALLATION COMPLÈTE D'USINES POUR L'INDUSTRIE TEXTILE

191

*Ancienne Maison P. CHINAL (E. C. L. 1920)*

# CHAUDRONNERIE

## FER ET CUIVRE

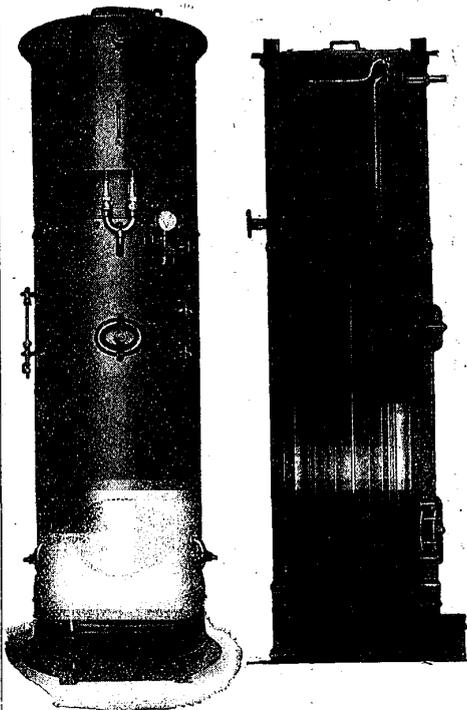
# R. BIED-CHARRETON

Ingénieur-Constructeur E. P.

3 et 5, Rue des Sports - Téléph. : VAUDREY 32-82 - 337, rue Duguesclin

**LYON-MONTCHAT**

Chaudière « FIELD », avec récupérateur, breveté s. g. d. g.



Doubles fonds — Appareils à vide

Alambics — Autoclaves

Tous Appareils pour Produits

Industries chimiques

Distillerie — Tanneries — Apprêt

Teinture

Raffinerie de corps gras

Fabrique de Conserves alimentaires

Turbines à dragées

ET

Appareils spéciaux pour la Confiserie

Cloches de dressage

pour la Chapelierie

**INSTALLATIONS & ENTRETIEN**  
**D'USINES**

**TUYAUTERIES : Cuivre, Tôle, Acier, Fer**  
**pour eau, air et vapeur**

*en toutes dimensions et pour toutes toutes industries*

# COMPAGNIE FRANÇAISE POUR L'EXPLOITATION DES PROCÉDÉS **THOMSON-HOUSTON**

SOCIÉTÉ ANONYME — CAPITAL. 250.000.000.FR.

SIÈGE SOCIAL : 173, BOULEVARD HAUSSMANN, PARIS, VIII<sup>e</sup>

ÉLYSÉES 83-70 A 83-79

ADRESSE TÉLÉGRAPHIQUE : ELIHU · PARIS

Machines Électriques  
Traction Électrique  
Tableaux et Appareillage  
Moteurs Diesel et semi-Diesel  
Groupes Électrogènes  
Groupes Turbo-générateurs  
Locomotives de Mines  
Machines d'Extraction  
Installations de Centrales  
Fils et Câbles  
Tubes isolants Isolants moulés  
Piles "Mazda"  
Téléphonie Manuelle et Automatique  
Appareils de sécurité  
et Postes d'Enclenchement  
pour Chemins de Fer  
Petit Matériel Électrique  
pour l'Usage Industriel  
et Domestique  
Redresseur de courant "Tungar"  
Aspirateur de poussières

## AGENCE A

LYON, 11, cours Lafayette, Tél. : Vaudrey 3.65 et 3.86. ADR. Tél. : ELIHU-LYON

## S'AGENCES A

GRENOBLE, 1, rue du Docteur-Mazel, Tél. 15-88, ADR. Tél. : ELIHU-GRENOBLE

ST-ÉTIENNE, 25, R. de Lyon, Tél. 12-80, ADR. Tél. : ELIHU-SAINT-ÉTIENNE

## MATÉRIEL POUR LA PRODUCTION ET L'UTILISATION DE L'ÉLECTRICITÉ

191

MÉCANIQUE ✻ ÉLECTRICITÉ ✻ SOUDURE

## CHAUFFAGE

par

Combustibles LIQUIDES, PULVÉRULENTS, GAZEUX

**FOURS et CHAUDIÈRES**

*de tous systèmes et pour toutes industries*

# Établissements DEROULINVAL

*Charles LINKÉ, Propriétaire*

10 et 12, Rue de l'Arrivée — PARIS (15<sup>e</sup>)

Téléph. : Fleurus 27-57. — Télégr. : XACALEFAX-PARIS

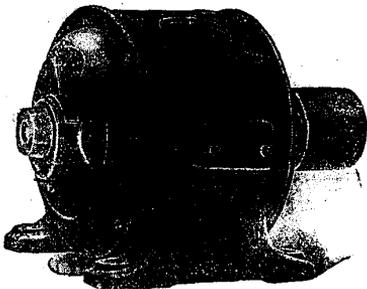
2, Quai du Port-Atleau, à ORLÉANS

52, Vanderbilt Avenue, NEW-YORK

RÉFÉRENCES : Manufacture Nationale de Sèvres, etc., etc.

*Adresser toutes correspondances au Siège social à PARIS*

191



CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES

## Établissements J.-L. MATABON

159, Avenue Thiers, LYON

MOTEURS  
ALTERNATEURS  
TRANSFORMATEURS

DYNAMOS  
GROUPES MOTO-POMPES  
TOURETS A POLIR

*Catalogue sur demande*

TÉLÉPHONE 23-57

191

IMPRIMERIE — LITHOGRAPHIE  
TIMBROGRAVURE

FABRIQUE DE REGISTRES  
ARTICLES DE BUREAUX

FOURNITURES POUR DESSINS  
RÈGLES A CALCUL, COMPAS, etc.

# PAPETERIE GÉNÉRALE

PERROUD & C<sup>ie</sup>

94, Rue de l'Hôtel-de-Ville, LYON

TELÉPH. 17-70

494    Registre du Commerce : Loire 4829

# ATELIERS DU FURAN

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

## MOULAGES EN ACIER

**JUSQU'À TROIS TONNES**  
**USINAGE COMPLET des PIÈCES MOULÉES**

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

MÉCANIQUE GÉNÉRALE DE PRÉCISION  
ESTAMPAGE, DÉCOLLETAGE, MACHINES-OUTILS  
ENCLUMES EN ACIER FORGÉ, CÉMENTÉ  
ET TREMPÉ DE TOUTS POIDS

**Bicyclette « FURAN »**

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

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

191

# L'IMPRIMERIE

BOSC Frères et RIOU  
42, Quai Gailleton, LYON. — Tél. Barre 63-56

## SE RECOMMANDE

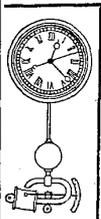
aux LECTEURS de ce BULLETIN

pour tous travaux d'impression  
AUX MEILLEURES CONDITIONS

194

# L'HORLOGE ÉLECTRIQUE "BRILLIÉ"

commande automatiquement :



- Pendules réceptrices ;
- Appareils de pointage ;
- Contrôleurs de ronde ;
- Sirènes ; Timbres ;
- Signaux lumineux ;
- Réveils-matin.

AUCUN REMONTAGE  
UNIFICATION DE L'HEURE

A. DREVON (Concessionnaire)  
2, rue Terraille, LYON

P. MOUCOT (E. C. L. 1914)  
Ingénieur-Representant

191

# F. PUTHET & C<sup>IE</sup>

2, Quai Saint-Clair et 19, Rue Gentil - LYON

Téléph. : 9-21 et 11-62 — Télég. : PUTHET-LYON | Téléph. : 9-70 — Télég. : MARITIME-LYON

*Maisons alliées : PARIS, LE HAVRE, LONDRES*

---

## TRANSPORTS INTERNATIONAUX

### AGENCE MARITIME

### AGENCE EN DOUANE

---

GROUPAGES RÉGULIERS par wagons complets sur Paris, Marseille, l'Angleterre, la Suisse, l'Italie, les Pays scandinaves et l'Europe centrale.

RENSEIGNEMENTS sur tous transports maritimes et terrestres et sur toutes questions de douane.

---

## Entrepôt, Consignation, Assurance

### Transit — Affrètement

Service spécial d'Importation et d'Exportation  
des **PRODUITS MÉTALLURGIQUES**

---

Agents pour LYON et la RÉGION LYONNAISE  
des **SOCIÉTÉS EUROPÉENNES**

**SCHENKER**  
TRANSPORTS INTERNATIONAUX  
**SCHENKER**

191

# DISTRIBUTION D'EAU

SANS ALÉA NI SURVEILLANCE

*Plus de coups de bélier, donc plus de rupture de canalisation*

AVEC LA NOUVELLE

## Borne-Fontaine de sûreté

SYSTÈME "BAYARD"

Brevetée S.G.D.G.

Médaille de la Société d'encouragement  
à l'Industrie nationale

Incalable  Anti-bélier  
Incongelable Entretien nul

Exiger la marque l'ANTI-BÉLIER sur chaque appareil

Supporte les plus hautes pressions  
Des milliers de références

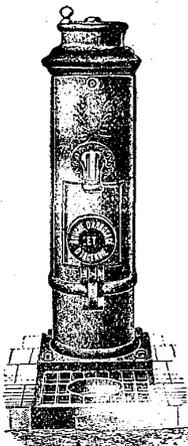
TARIF FRANCO SUR DEMANDE

Voir l'Exposition permanente de nos différents  
types de bornes-fontaines en fonctionnement  
dans les usines des :

Etablissements C. BAYARD Jeune

Anciennement rue de Rize, 27

15, rue des Émeraudes, LYON



Borne-fontaine à volant, modèle 1910

Borne-fontaine à bouton sur le côté, mod. 1921

Adresser toute correspondance : Éts C. BAYARD, 15, rue des Émeraudes, LYON-BROTTEAUX — Téléph. : Barre 58 84

191

# FIBRE ET MICA

Société Anonyme, Capital 1.500.000 francs

Rue Frédéric-Faj's — VILLEURBANNE (Rhône)

PAPIER A LA GOMME LAQUE ET SYNTHÉTIQUE  
TUBES, CYLINDRES ET PLAQUES PAPIER  
PIÈCES MOULÉES — BORNES

Tous Travaux d'Isolation sur demande

Agence à PARIS : 52, rue d'Angoulême.

Téléph. Roq. { 44-09.  
31-05.

TÉLÉPH. VILLEURBANNE 2-84

192

## OMNIUM LYONNAIS

de l'Automobile  
et de l'Industrie

Place de la Cité — 3, Rue Poncet

LYON-VILLEURBANNE

Téléphone : 10-50

*Vous y trouverez les  
meilleures spécialités  
pour vos Voitures  
pour vos Usines.*

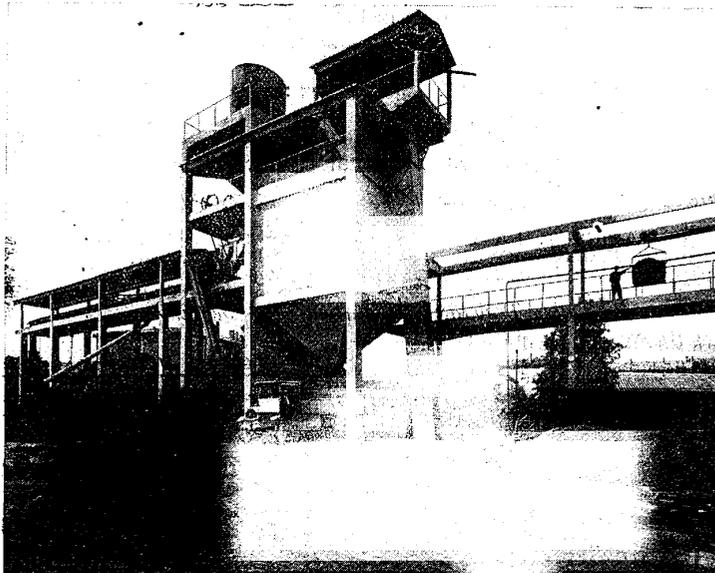
# CHAÎNES SIMPLES

ÉLÉVATEURS  
TRANSPORTEURS  
MONORAILS  
MONTE-CHARGES  
CHEMINS A ROULEAUX

# SIMPLEX

ET

TOUS APPAREILS DE MANUTENTION



Manutention de coke par Élévateur, Transporteur et Monorail SIMPLEX

**C<sup>IE</sup> DES TRANSPORTEURS SIMPLEX**  
43, Rue Lafayette, PARIS

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

ÉCOLE TECHNIQUE SUPÉRIEURE FONDÉE EN 1857

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



EXPOSITION INTERNATIONALE DE LYON 1914 : MÉDAILLE D'OR

**SOMMAIRE**

*Notés sur le Voyage d'Études effectué par la 4<sup>e</sup> année de  
spécialisation de l'École Centrale Lyonnaise en 1923.* G. NICOLAS (1922).  
*Chronique de l'Association, des Groupes régionaux et de l'École.*  
*Nécrologie : Philibert NODET (1870).*  
*Offres et Demandes de Situations. — Informations commerciales.*  
*Bibliographie. — Sommaire des Publications reçues à l'Association.*

PRIX DE CE NUMÉRO : 3 FR.

*Secrétariat et Salle de lecture de l'Association*

7, RUE GRÔLÉE, LYON

Téléphone : Barre 48-05

Compte de Chèques postaux : LYON 1995

## AVIS IMPORTANTS

*Les Services du Secrétariat (Téléphone Barre 48-05) sont fermés le matin. Ils sont ouverts l'après-midi tous les jours non fériés, de 14 à 18 heures.*

\* \* \*

*Nos Camarades sont priés de vouloir bien adresser toute leur correspondance au Siège de l'Association :*

**7, rue Grôlée, Lyon**

*Afin d'éviter des confusions dues à l'homonymie d'un grand nombre de camarades, nous prions les membres de l'Association de toujours faire suivre leur signature, dans la correspondance qu'ils pourraient avoir à nous adresser, de la date de leur promotion et de leur prénom usuel.*

\* \* \*

*La Commission du Bulletin n'est pas responsable des idées et opinions émises dans les articles techniques publiés sous la signature et la responsabilité de leur auteur.*

\* \* \*

*La reproduction des articles publiés dans le Bulletin de l'Association des Anciens Elèves de l'E. C. L. n'est autorisée qu'à la condition expresse de les signer du nom de leurs auteurs et d'indiquer qu'ils ont été extraits dudit Bulletin.*

\* \* \*

**Tout changement d'adresse d'un membre de l'Association devra être accompagné d'une somme de 1 franc.**

\* \* \*

*Toute demande de Bulletin, qui doit être faite à M. le Secrétaire de l'Association, 7, rue Grôlée, à Lyon, devra toujours être accompagnée d'une somme de 3 fr. par exemplaire demandé.*

\* \* \*

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

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

### PUBLICITÉ

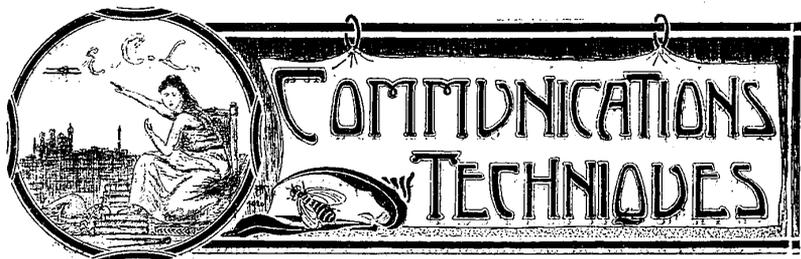
dans le Bulletin mensuel de l'Association des Anciens Elèves de l'Ecole Centrale Lyonnaise  
7, Rue Grôlée — LYON

#### TARIF DES ANNONCES POUR 12 INSERTIONS

La page.....	(205 m/m × 120 m/m).....	400 fr.
La 1/2 page.....	(100 m/m × 120 m/m).....	250 »
Le 1/4 de page.....	( 50 m/m × 120 m/m).....	150 »
Le 1/8 de page.....	( 50 m/m × 60 m/m).....	90 »
Encartage.....	(pour une parution).....	180 »
Majoration pour les pages intérieures de la couverture et les pages de garde		50 %
Majoration pour la page extérieure de la couverture...		75 %

21<sup>e</sup> Année. — N<sup>o</sup> 197.

Juillet 1924.



NOTES

SUR LE

# VOYAGE D'ÉTUDES

effectué par la 4<sup>e</sup> Année de spécialisation  
de l'École Centrale Lyonnaise

*Sous la direction de M. LEMAIRE, sous-Directeur de l'École Centrale Lyonnaise*

Le 20 juin 1923, au matin, les trois voitures Berliet de l'expédition nous emportaient sur la route de Meximieux à Pont-d'Ain, vers Bellegarde et Pougny-Chancy. Nous longeons bientôt la Valsérine, arrivons à Bellegarde où les douaniers nous donnèrent l'occasion d'admirer leur prestance pendant un certain temps mais où, en compensation, nous eûmes le plaisir d'apprendre que M. Clément, notre professeur d'hydraulique à l'École, nous avait précédés à Pougny pour présider à l'organisation d'un plantureux repas. Rassurés de ce côté, nous gagnâmes pédestrement la perte du Rhône où la profondeur de l'aménagement du Haut-Rhône se révéla à nous.

## LE HAUT-RHÔNE

Le Rhône est franco-suisse sur un parcours de 7 kilomètres et n'appartient en totalité à la France qu'en aval du village de Pougny à la cote 332.

*Etat actuel.* — En sortant du lac de Genève, le Rhône coupe une série de seuils rocheux, formés de molasse, difficilement attaquables où la pente du fleuve s'accroît.

A Genève, l'usine de la Coulouvrenière utilise une chute de 3 m. 70 et fournit 6.000 chevaux.

A Chèvre, une chute de 8 m. 50 fournit 12.000 chevaux.

A la Plaine, on utilisera une chute de 10 mètres et 10.000 chevaux.

A cheval sur la partie franco-suisse, à Pougny-Chancy, un barrage en construction permettra d'utiliser une chute de 9 m. et une puissance de 10.000 chevaux. Ce sont les chantiers de cette installation que nous visiterons dans l'après-midi.



Fig. 1. — *Prise d'eau et perte du Rhône à Bellegarde.*

Le Rhône accroît sa pente dans le défilé de l'Ecluse, et de l'Ecluse à Bellegarde, c'est-à-dire sur 14 km. la chute est de 29 mètres.

A Bellegarde, le Rhône s'encaisse, reçoit la Valserine et fait, sur un parcours d'un kilomètre une chute de 14 mètres.

La « Société Française des forces hydrauliques du Rhône » utilise partiellement la perte du Rhône en une chute de 13 mètres et 6.400 chevaux. Elle n'utilise que 60 mètres cubes.

En aval de Bellegarde, le Rhône coule dans un profond cañon sur une longueur de 12 kilomètres. De la perte du Rhône à Génissiat, il y a 8 kilo-

mètres, le Rhône y fait une chute de 27 mètres et se resserre parfois à tel point que sa largeur au défilé de Malpertuis n'est que de deux mètres en basses eaux.

En aval, la pente diminue et les rives s'élargissent. Donc le problème est localisé entre la frontière suisse et Génissiat avec une chute de 70 mètres sur lesquels 13 mètres seulement sont utilisés à Bellegarde.

### LE PROJET DE BARRAGE DE GÉNISSIAT

Le Haut Rhône a son régime d'étiage en hiver et son régime de crues en juin-juillet. En effet, bien que le lac de Genève soit un bon régulateur de débit du fleuve et que le barrage de la Coulouvrenière assure au débit du Rhône un minimum supérieur au débit d'étiage naturel, les crues du début de l'été passent sans être utilisées.

Des mesures faites en aval du confluent du Rhône et de l'Arve ont montré que le débit caractéristique moyen est compris entre 250 et 300 mètres cubes et que le débit caractéristique d'étiage ne des-

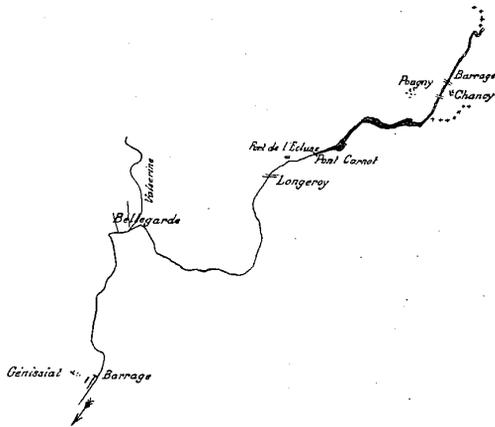


Fig. 2. — Carte du Haut-Rhône.

ce pas au-dessous de 115 mètres cubes.

Le barrage projeté créerait une chute variant de :

69 mètres pour un débit de 120 m<sup>3</sup> à 67 mètres pour un débit de 9 mois de 330 mètres cubes, et à 64 mètres pour des crues de 500 à 1.300 mètres cubes. Or, l'avantage d'un barrage est de permettre de relever le débit en basses eaux et de fournir le cube nécessaire à la pointe, et on a calculé que pour ce barrage, dans les conditions les plus défavorables, le gain obtenu serait de 25 % en basses eaux pour une puissance minima de 80.000 chevaux pouvant être répartie dans la journée en :

- 30.000 kw. pendant 12 heures ;
- 60.000 kw. pendant 8 heures ;
- 150.000 kw. pendant 4 heures.

Le total de l'énergie disponible pendant l'année serait de 1.300.000.000

kilowatts-heures, ce qui équivaut à une économie de 1.500.000 tonnes de houille, et n'est pas à dédaigner pour un pays tributaire de l'étranger.

*Régularisation du débit journalier à l'aval.* — Le débit variable des turbines aux différentes heures de la journée créerait à Seyssel une différence de niveau de 1 m. 50, différence qui serait encore de 0 m.40 à la Mulatière, pour permettre alors l'usage du Rhône à la navigation, on serait conduit à créer une suite de barrages régulateurs notamment à Dorches.

*Barrage.* — On s'est arrêté à la solution du « Rocher Bouquet », l'ouvrage sera à profil triangulaire avec un léger fruit à l'amont. La hauteur du barrage sera de 100 mètres depuis la base des fondations jusqu'au sommet. On prévoit un masque en maçonnerie, couvert à l'amont d'un bouclier de tôles d'acier soudées, et séparé du corps principal par des puits capables de recueillir les infiltrations à travers le masque.

La construction du barrage devra être faite à ciel ouvert, pour cela on devra :

- 1° Percer 4 souterrains capables de débiter toute l'eau du Rhône pendant la construction ;
- 2° Elever une digue pour faciliter l'entrée de l'eau dans ces souterrains ;
- 3° Construire deux murs de garde, l'un à l'amont et l'autre à l'aval du barrage ;
- 4° Assécher la partie comprise entre ces murs de garde ;
- 5° Construire le barrage à sec ;
- 6° Mise en eau progressive du réservoir par obturation lente des tunnels latéraux.

Le plan d'eau sera à la cote 332. Le barrage aura sa convexité tournée vers l'amont et s'implantera dans les falaises des rives qui joueront ainsi le rôle de culées. Il ne sera pas déversoir, car on pourra installer sur la rive droite un canal de décharge comportant tout le développement nécessaire.

L'usine génératrice sera située sur la rive droite au pied du barrage, elle est prévue pour 24 groupes pouvant débiter 240.000 kw.

L'étiage à Génissiat étant de 262 m. 50 la hauteur de surplomb sera de :

$$332 - 262 \text{ m. } 5 = 69 \text{ m. } 50$$

Le canal d'évacuation des crues aura 80 mètres de largeur et 8 mètres de profondeur, il comportera un large déversoir à cascade et conduira à deux ascenseurs à bateaux souterrains.

*Prise d'eau et canal d'aménée.* — La prise d'eau se fera sur le canal d'évacuation des crues, chaque bassin d'entrée comportera une grille et

deux vannes Stoney pouvant débiter chacune 40 mètres cubes à la seconde. Ces vannes seront commandées électriquement et à distance. Les grilles d'entrée seront nettoyées mécaniquement.

Dés conduites en acier de 3 mètres de diamètre évacueront l'eau des chambres de mise en charge et par 24 puits creusés dans le rocher distribueront l'eau aux 24 groupes de l'usine.

*Considérations géologiques.* — Les détracteurs du projet ont prétendu que lors de la mise en eau du lac artificiel crée par le barrage de Génissiat des fuites se produiraient dans les berges du réservoir et que les assises du chemin de fer dans le défilé de l'Ecluse seraient gravement compromises.

On ne peut affirmer qu'on ne trouvera aucune fissure; mais le nombre de ces fissures sera très petit, en effet, le cañon du Rhône est dû à l'érosion du fleuve qui tend à prendre un profil d'équilibre, le Rhône a donc dû se créer un chemin à travers les calcaires très durs de cette région, il s'est encaissé petit à petit, une série de rapides s'est formée et ces rapides ont progressé lentement vers l'amont, ils ont atteint actuellement Bellegarde; d'où le phénomène actuel de la perte du Rhône. Or; il se trouve que ces calcaires sont très durs et ne doivent pas présenter de fissures puisque on n'y connaît aucune grotte ni source souterraine, ce qui serait dû à ce que les calcaires sont recouverts de couches argileuses imperméables.

On a fait des sondages à l'emplacement du barrage dit « Rocher Bouquet » pour atteindre le rocher nécessaire à asseoir les fondations; on a trouvé qu'à cet endroit, la couche d'alluvions déposés par le Rhône (malgré son travail d'enfouissement) ne dépassait pas 27 mètres. Il faudra donc descendre les fondations des deux caissons amont et aval à plus de trente mètres, ce qui sera pénible (air comprimé) mais non impossible. Ce barrage haut de 76 mètres, changera en un vaste lac de 23 km. de long, la vallée du haut Rhône jusqu'à la frontière suisse. Sa superficie sera de 380 hectares et 50 millions de mètres cubes y seront emmagasinés. Sans doute, ce projet fera disparaître cette merveille qu'est la perte du Rhône, mais ce paysage de tourmente sera remplacé par un lac dont la calme beauté contrastera avec la sévérité des collines avoisinantes.

*Usine génératrice.* = Cette usine sera placée longitudinalement sur la rive droite du Rhône, elle fournira du courant à 12.000 volts.

Chaque unité génératrice sera formée de : deux turbines Francis travaillant sur le même arbre, tournant à 250 tours à la minute et entraînant un alternateur de 10.000 kw. à la fréquence de 25 périodes par seconde. Les turbines auront leur constance de vitesse assurée par des régulateurs à servo-moteur à huile comprimée. Ces turbines seront à axe horizontal pour faciliter l'entretien et la visite de toutes les parties.

Dés excitatrices à courant continu de 750 kw. serviront à l'excitation

des groupes. Elles seront mues par des turbines à axe vertical alimentées par des conduites distinctes plus petites. Chaque excitatrice commandera un groupe de 4 unités génératrices. Groupes et unités génératrices seront identiques pour assurer l'homogénéité de la centrale. Chaque groupe aura son tableau de commande et sera réuni électriquement à l'usine transformatrice à travers le rocher : commande à distance des appareils par câbles à basse tension. Les câbles triphasés 12.000 volts emprunteront des tunnels creusés dans le rocher pour s'élever jusqu'à l'usine transformatrice.

*Usine transformatrice.* — Elle sera située à 77 mètres au-dessus de l'usine génératrice et transformera le courant 12.000 en 30.000 volts pour la région et en 120.000 ou 150.000 volts pour Paris. Ces transformateurs triphasés seront à huile et à circulation d'eau. L'usine possédera un double jeu de barres. Un tableau général commandera l'excitation et la marche de chaque alternateur, les interrupteurs de chaque transformateur, les appareils de sectionnement et les interrupteurs des départs des feeders.

6 feeders desserviront Paris.

3 feeders le département voisins.

2 feeders basse tension à 12.000 v. alimenteront les usines électro-chimiques qui seront créées pour absorber l'énergie de hautes eaux.

La pluie qui, ce matin-là, ne devait pas nous laisser un instant de répit, nous chassa de la perte du Rhône, d'ailleurs l'expédition dont l'appétit avait été aiguisé par trois déjeuners successifs, réclamait un copieux repas et l'occasion de pouvoir plaisanter aimablement. Le repas fut donc fort agréablement présidé par Mme et M. Lemaire, notre ami Haïmoff y reçut les premières flèches, d'ailleurs toute considération théorique ne fut pas bannie de la conversation puisqu'on fit une application directe du cours au calcul de l'énergie suivant les divers degrés de liberté du thon réduit à l'état moléculaire.

Cependant le temps passait et M. Clément pressé de nous faire un dernier amphi, trouvait que nous nous hâtions avec une sage lenteur. Enfin, nous nous arrachâmes aux plaisirs de la table pour suivre M. Clément sur les chantiers de Chancy en Suisse. Les travaux ont été commencés fin 1920, il n'y a pas eu d'accidents ni de crues énormes pour arrêter le travail, aussi on espère que tout sera prêt fin mars 1924. Le coût de l'ouvrage est de 70 millions, il est destiné à fournir de l'énergie au Creusot.

#### BARRAGE DE PUGNY-CHANCY

Nous avons donné l'emplacement de l'usine lorsque nous avons parlé du Haut-Rhône, nous rappellerons que l'usine est à cheval sur la frontière franco-suisse et crée une dénivellation de 9 mètres.

*Chantier.* — La préparation du béton s'effectue sur la rive suisse, l'usine est située sur territoire suisse, le barrage est sur l'alignement du bâtiment des turbines, le canal d'amenée et de fuite sont embryonnaires, le bâtiment des transformateurs sera situé en territoire français.

Le chantier est desservi par une voie pour wagonnets et un embranchement a été poussé jusqu'à la voie du chemin de fer qui longe le Rhône sur la rive droite.

L'énergie électrique vient de Cize Bolozon sur l'Ain et un moteur Diesel de secours de 300 chevaux est installé rive droite pour éviter les arrêts par suite de pannes d'électricité.

Le relèvement du plan d'eau conduira à des travaux de protection de la ligne de chemin de fer qui longe la rive droite car le terrain de fondation de cette ligne a donné déjà lieu à différents mécomptes.

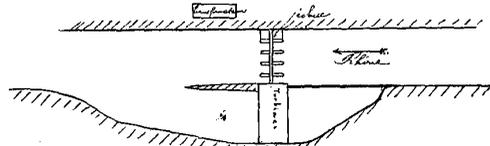


Fig. 3. — Plan de l'emplacement du barrage de Pogny-Chancy.

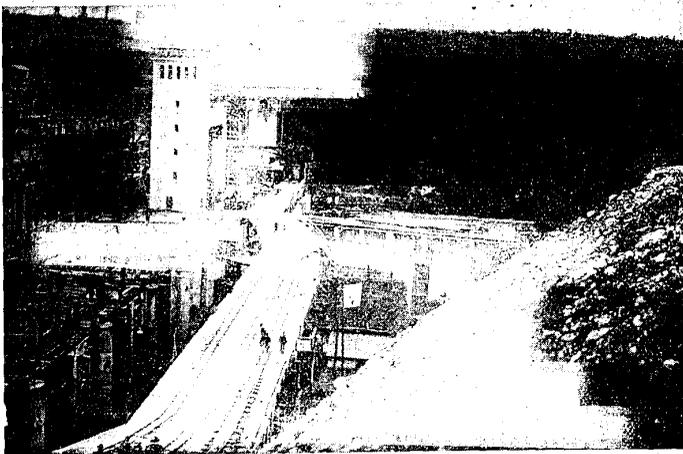


Fig. 4. — Le chantier de Pogny-Chancy.

*Puissance.* — L'usine sera équipée avec 5 turbines pouvant donner une puissance totale de 40.000 chevaux pour un débit de 90 mètres cubes par turbine. En effet, on a voulu assurer l'équipement de l'usine pour un débit bien supérieur à celui d'étiage, ce qui permettra d'assurer les pointes et évitera les dépenses coûteuses qu'entraîne la réfection d'une usine lorsque

la puissance qui lui est demandée augmente. Une turbine de 350 chevaux assurera les services de l'installation qui est destinée à fournir l'énergie à l'usine du Creusot, ses débouchés sont donc largement assurés.

On a préféré la solution du barrage réservoir à celle de la dérivation latérale des eaux, solution qui, si elle permet parfois d'obtenir une chute plus élevée, est par contre toujours plus coûteuse et ne permet pas l'utilisation totale des eaux du fleuve, puisque une partie des eaux doit s'écouler librement dans le lit naturel sans fournir de travail utilisable.

On a barré le Rhône par un ouvrage de retenue mobile composé de quatre pertuis flanqués : 1° d'une écluse pour la navigation et 2° du bâtiment des turbines. La prise d'eau est latérale.

*Prise d'eau.* — Elle comprend une chambre de mise en charge séparée du fleuve par un ouvrage de prise d'eau formé de 8 piliers en béton armé, chaque pilier fait corps avec une poutre qui vient reposer par un joint de dilatation sur le pilier suivant. Tous les joints du barrage sont des joints cuivre, bitume, bronze. L'ouvrage comportera des grilles à l'entrée de la prise d'eau et à l'entrée des turbines.

La prise d'eau est installée sur radier général en béton pour éviter les infiltrations.

*Barrage.* — Il s'appuie d'une part sur la rive droite, d'autre part sur l'usine hydraulique. Pour éviter les affouillements, on a établi un radier général fondé sur la molasse. Le barrage se compose de quatre pertuis et une écluse permettra le passage des bateaux. Pour boucher ces pertuis dont la largeur est de 28 mètres, on a superposé deux vannés : la vanne inférieure est la plus haute et la plus robuste, c'est une vanne Stoney avec train de galets indépendant, la vanne supérieure est une petite vanne roulant par l'intermédiaire d'un train de galets sur un chemin de roulement ménagé sur les piles, on obtient ainsi une plus grande souplesse de manœuvre.

Les piles soutiennent un pont de service dans l'intérieur duquel est aménagé le logement des feeders partant de l'usine et aboutissant au poste de transformation. Ce pont supportera, en outre, les appareils de manœuvre et de commande des vannes.

Pour construire ce barrage, on a amené à l'amont et à l'aval de l'emplacement de chaque pile un caisson que l'on a foncé à l'air comprimé, puis sur ces caissons on a établi à l'amont et à l'aval deux ponts en bois. Ainsi encadré, il devenait facilement possible d'amener à l'aide d'un pont roulant les caissons définitifs sur lesquels devaient s'asseoir les piles du barrage. En effet, vu la violence du courant, il ne fallait pas songer à placer ces caissons de dimensions forcément très grandes (28 m.) à l'aide d'un système de bateaux. Par ce moyen, le caisson est suspendu

au-dessus de son emplacement et chargé légèrement, puis on le descend lentement sans lui laisser toucher le fond; quand son emplacement est reconnu favorable on le descend au fond, et le travail de fonçage commence pour ce caisson. On transporte alors vérins et ponts roulants sur l'emplacement de la pile suivante et l'opération recommence. L'opération de fonçage est assez rapide : à mesure que les ouvriers enfermés dans la chambre de travail enlèvent le terrain sous-jacent, d'autres ouvriers chargent à ciel ouvert la partie supérieure du caisson avec le béton que leur amène une benne aérienne, et disposent avec soin les blocs de granit sur la surface externe de la pile. Ce revêtement externe est encore défendu sur les parties sujettes aux dégradations : avant-bec et flancs de glissement des vannes par des plaques de tôle.

Les piles comportent sur chaque flanc trois évidements destinés au logement de la vanne et des batardeaux servant à isoler celle-ci en cas d'avarie.

En raison de la largeur des pertuis (12 m.), de la quantité de graviers transportés, en temps de crue, on a choisi des vannes Stoney pour boucher les pertuis.

Ces vannes sont constituées par un assemblage de tôles dont la rigidité est assurée par des fermes horizontales, placées à l'aval, dont la position est fixée par la considération des efforts que la pression fait subir aux diverses parties de la vanne (leur nombre va en croissant avec la profondeur). La vanne est soumise à de très fortes pressions, son poids est considérable, on a imaginé de l'équilibrer par des contre-poids et de la faire rouler sur des trains de galets disposés dans l'évidement des piles sur lesquelles elles reposent. Ici, la vanne inférieure est à train de galets indépendant.

La vanne supérieure devant être manœuvrée moins souvent, possède des trains de galets roulant sur un chemin de roulement ménagé sur les piles.

L'étanchéité entre les deux vannes superposées est assurée par une plaque de tôle fixée à la vanne inférieure et que la pression de l'eau plaque sur la partie basse de la vanne supérieure.

L'étanchéité entre le sol et la vanne est assurée par une poutre en chêne encastrée dans un fer en U, le poids des vannes presse la poutre sur le seuil du barrage.

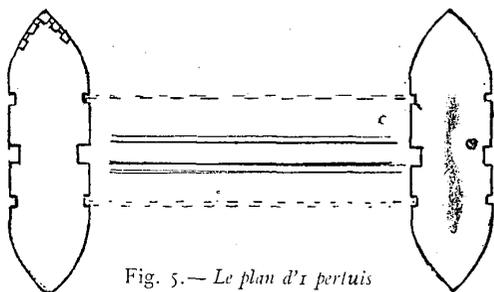


Fig. 5. — Le plan d'un pertuis

La grosse difficulté réside dans l'étanchéité latérale, elle est assurée par deux dispositifs. Le premier consiste à insérer une poutre en chêne équarrie entre deux fers en U dont l'un est fixé à la face amont de la

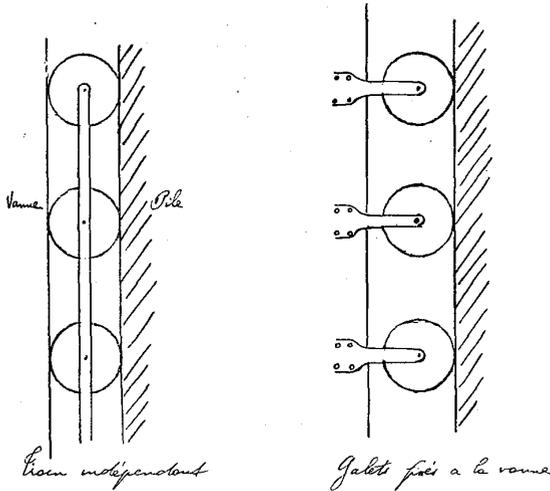


Fig. 6.

vanne et l'autre à la pile, le bois gonfle et adhère fortement aux deux fers avec lesquels elle forme un bloc monolithique. La grosse difficulté consiste à placer les deux parties bien en regard, car le poids de la

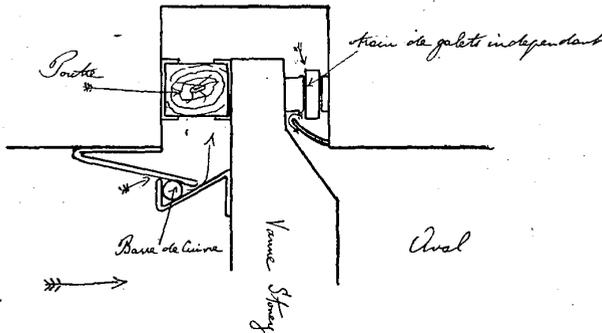


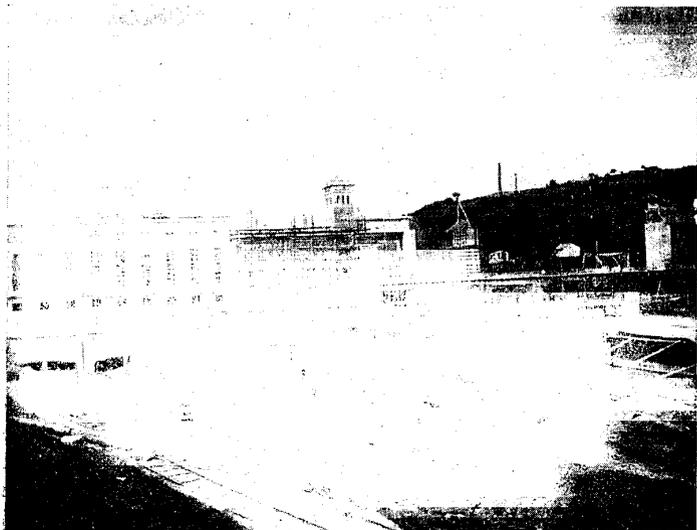
Fig. 7. — Dispositif d'étanchéité latérale des vannes.

vanne à déplacer est considérable, et une erreur infime amènerait une augmentation considérable du coefficient de frottement. On augmente encore l'étanchéité en insérant une barre cylindrique de cuivre entre un fer en Z placé sur la vanne et un fer en V placé sur la pile.

*Bâtiment des turbines.* — L'eau de la chambre de mise en charge passe à travers des grilles avant de passer dans les turbines. Des vannes permettront d'arrêter le débit ou d'isoler une turbine en cas d'avarie.

Le défeuillage des grilles d'entrée est assuré par des vannes de purge; pour cela après avoir arrêté la turbine, fermé la vanne d'arrivée d'eau et ouvert le canal de purge, on fait arriver l'eau par une chambre latérale ménagée dans les piles, elle traverse la grille d'arrière en avant et entraîne à l'aval les impuretés à travers une vanne à secteur.

Les turbines pourront consommer 90 mètres cubes, lorsque la cote des eaux sera inférieure à 317 m. 14, c'est-à-dire à la cote aval des plus hautes eaux, le dispositif de purge précédemment décrit ne pourra fonctionner que par l'intermédiaire d'une pompe qui amènera l'eau au canal de fuite.



(droite)

(gauche)

Fig. 8. — *Vue aval et Canal de fuite*

Les turbines seront toutes à axe vertical et seront construites par Escher Wyss et les Charmilles. La partie métallique se réduit à la roue mobile et au distributeur, le reste est en béton armé. L'arrivée de l'eau au distributeur de chaque turbine a été calculée avec le plus grand soin pour éviter les pertes de charge. Ainsi qu'on peut s'en rendre compte sur la photographie, les dimensions de l'entrée du colimaçon sont considérables; pour répartir l'eau sur le distributeur à injection totale on a divisé le colimaçon en six compartiments et toutes les parois de ces cloisons sont arrondies pour éviter les frottements et les remous.

Le pivot des turbines sera situé hors de l'eau et les alternateurs seront construits dans les ateliers Schneider.

L'usine sera à trois étages :

- Etage des turbines ;
- Etage des pompes ;
- Etage des alternateurs.

La ligne de transport aura des portées de 200 mètres, elle sera constituée par sept brins d'acier et trente brins d'aluminium.

*Canal de fuite.* — Il est séparé du Rhône par un éperon destiné à racheter le niveau entre la sortie de l'eau des turbines et la face aval du barrage.

Notre intention étant de visiter la vallée du Fier avant la tombée de la nuit, nous retournons sur nos pas, repassant par Bellegarde, et accédons à l'usine des Portes du Fier. L'entrée en est magnifique, la falaise semble coupée au couteau, et c'est à cet endroit que la Compagnie a jeté un pont auquel on accède de chaque côté de la rivière par un tunnel, nous allumons les phares et passons au ralenti dans ce site féerique. M. Menjoux nous a attendus et tient à nous faire lui-même les honneurs de son usine, nous en sommes agréablement flattés pour nous et aussi pour la grande famille qu'est l'Ecole Centrale Lyonnaise.

#### L'USINE DES PORTES DU FIER.

C'est une usine moderne avec conduites forcées et sous cheminée d'équilibre, chute 35 mètres, elle fonctionne avec tube d'aspiration.

*Usine.* — L'eau arrive par des conduites forcées rivées. Il y a quatre conduites de 2 m. 60 de diamètre et une conduite de diamètre plus faible alimentant la turbine de l'excitatrice des alternateurs. Il n'y a pas de collecteur, chaque conduite alimente directement un groupe turbo-alternateur, un déchargeur diminue les surpressions, quand les directrices des aubes se ferment, la vanne s'ouvre, et la section peut passer en 45 secondes de six mètres carrés à 0.

Les alternateurs ont été construits par l'Electro-Mécanique, ils fournissent 5.600 chevaux, 10.000 volts avec un  $\cos \varphi = 0,8$ .

Les turbines sont des Francis doubles horizontales, à double échappement et bêche hélicoïdale, les aubes directrices sont mobiles avec des ressorts et des leviers pour la régularisation. L'accouplement turbo-alternateur est élastique. Les régulateurs ont été construits par la maison Neyret.

Le courant à 10.000 volts est élevé à 70.000 au moyen de transforma-

teurs de 4.500 KVA à refroidissement dans l'huile (Compagnie Electro-Mécanique du Bourget).

Des régulateurs de tension assurent la constance de la tension sur le réseau.

En cas d'arrêt du courant à l'usine, on a installé une batterie d'accumulateurs de secours.

L'excitation est indépendante, comme nous l'avons déjà dit, elle est fournie par deux turbines de 300 chevaux.

Un petit poste à 10.000 volts alimente les communes avoisinantes qui disposent ainsi de 800 K.V.A. (Chanoz et Seyssel).

*Transformation.* — Le courant produit à 10.000 volts est amené par des canalisations souterraines au poste de transformation, un disjoncteur commandé à distance permet de couper le courant avant l'arrivée au poste de transformation.

Les transformateurs élèvent la tension de 10.000 à 70.000 volts, leur puissance est de 4.500 kw, ils sont à huile et à refroidissement par circulation d'eau. Les neutres des transformateurs sont mis à la terre.

*Tableau.* — Installé en surplomb sur l'un des côtés du bâtiment des turbo-alternateurs, il comporte les appareils habituels et en outre un régulateur Thury qui assure la constance de la tension à 2% près, quelles que soient les variations de la charge. L'usine possède deux jeux de barres et des feux installés sur les départs vers Lyon indiquent que l'interrupteur est branché et le jeu de barres qui est en service (feux jaunes ou verts).

*Parafoudres à jet d'eau.* — Les condensateurs ont été supprimés; on n'a gardé pour se protéger contre les surcharges statiques que les parafoudres à jet d'eau (au nombre de six).

Les interrupteurs à 70.000 volts pour le départ des lignes se déclenchent et réenclenchent à distance, on a disposé des relais à déclenchement sur les deux phases extrêmes de départ. Au premier étage des poteaux de sectionnement permettent de brancher l'un quelconque des transformateurs sur l'une des deux séries de barres omnibus. Après passage aux interrupteurs de départ situés au rez-de-chaussée, la ligne sort directement de l'usine, et amène par 6 fils l'énergie utilisée par la Compagnie du Gaz de Lyon. Une troisième ligne vient de Venthon, mais n'a pas de jets d'eau, car elle est en parallèle avec les parafoudres électrolytiques précédents.

Tous les deux ou trois kilomètres, la ligne est protégée par des para-

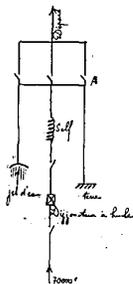


Fig. 9.  
Départ de ligne et  
dispositif de sûreté.

foudres à cornes, des selfs, des résistances. Afin d'augmenter la protection de la ligne, on a disposé au-dessus des 6 fils de départ un septième fil qui, mis à la terre, assure à la nappe d'air entourant les fils supérieurs le potentiel zéro. On a également installé sur cette ligne un système spécial de protection contre les surtensions et les coups de foudre. Chaque isolateur comporte une corne et la distance explosive entre la ligne et la corne est telle que si une surtension se produit, elle passe directement de la ligne dans la corne, ce qui évite le bris des isolateurs.

Par temps orageux, l'eau du Fier devient rapidement trouble et impropre à son utilisation pour les parafoudres à jet d'eau, aussi a-t-on installé une pompe qui puise l'eau dans un réservoir et approvisionne les jets d'eau pendant le temps nécessaire.

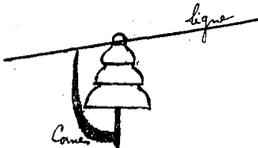


Fig. 10. — Parafoudre à corne.

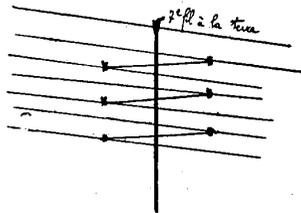


Fig. 11. — Ligne à 6 fils et 7° fil à la terre.

*Canal d'amenée.* — Creusé dans le roc et revêtu sur la partie mouillée d'une couche de béton, on a diminué encore le coefficient de frottement au moyen d'une couche de ciment. Le canal a 1 kilom. 500 de longueur. La chambre de mise en charge ne présente rien de particulier, une vanne de décharge permet de ramener l'eau inutilisée à la rivière et évite en partie les coups de bélier.

*Barrage et prise d'eau.* — Le Fier coule dans une vallée très encaissée et boisée, aussi l'élévation du plan d'eau n'ayant pas de conséquence fâcheuse, on a pu construire un barrage réservoir et noyer la vallée. Pour cela, il fallait lors de la construction prévoir l'évacuation des crues pouvant se produire subitement. A cet effet, on a barré le cours en amont et en aval de l'emplacement du barrage au moyen de batardeaux, puis on a creusé dans le roc deux tunnels de dérivation de part et d'autre du chantier. Le barrage est déversoir, il comprend quatre grandes vannes Stoney à secteur, pour éviter lors des crues qu'une trop grande quantité d'eau pénètre dans le canal d'amenée dont la prise se trouve immédiatement à l'amont du barrage, rive gauche; on peut baisser les vannes et en même temps évacuer le trop-plein par les canaux de dérivation qui ont servi à la construction de l'ouvrage.

Les photographies permettent de se rendre compte de la somptuosité

du site où a été établi le barrage du Val de Fier. A l'amont, c'est la calme majesté des pentes abruptes et boisées qui viennent se noyer dans la calme immobilité du lac.

A l'aval, c'est le tourbillon de l'eau qui se précipite et se brise sur les rochers roses qui surgissent du fond du goufre. M. Menjoux avait permis qu'on fit jouer en notre honneur la vanne de la rive droite, l'eau rebondit sur une corniche avant d'atteindre le fond, elle se divise en une infinité de particules qui s'élèvent jusqu'au sommet du ravin en se colorant aux rayons du couchant. Lentement, le treuil électrique relève la vanne et le



Fig. 12. — Barrage du Fier.

barrage reprend son office de régulateur. Et nous cotoyons ce lac qui s'estompe dans la nuit qui descend, en avant vers Annecy, vers l'hôtel des Commerçants où notre brave hôtelier va nous préparer des truites pêchées dans la partie torrentueuse du Fier ; la nuit est si douce et les bords du lac si tentants que nous ne regagnons que de bon matin les vastes lits de notre hôtel. C'est pourquoi, quelques heures après, nous regrettâmes un peu de quitter si tôt Annecy. Le programme comportait la visite des Etablissements Paul Girod ; pour y aller, nous décidâmes de passer par Menthon, Talloires et Faverges, nous allâmes grand train et arrivâmes à Ugines sans le moindre petit incident.

## FORGES ET ACIERIES ÉLECTRIQUES « PAUL GIROD » A UGINES

---

Pendant que M. Lemaire montrait patte blanche au cerbère et découvrait M. l'Ingénieur Cicerone, nos amis devisaient gravement sur des sujets très divers, et MM. Clément et Chareyron attirèrent notre attention sur les â-côtés que comporte une importante installation industrielle et sur l'avantage que l'on a à procurer au personnel le plus de bien-être possible. Il fallait s'attacher un grand nombre d'ouvriers spécialisés, et il ne fallait pas songer dès le début à loger tout ce monde à Uginès, aussi un grand nombre d'ouvriers pouvant se loger à Albertville, les Usines Girod organisèrent un service de transport entre Albertville et Uginès ; par trains spéciaux de la Compagnie P.-L.-M. De plus, on se mit à construire des habitations, des maisonnettes, des villas pour les ingénieurs et les employés. Ces villas que nous avons sous les yeux n'ont pas été construites dans un style uniforme, elles sont coquettes, spacieuses, posées, semble-t-il, sans ordre, au pied de la montagne, entourées de jardinets et de pelouses et séparées les unes des autres par des allées, leur disposition évite les vis-à-vis toujours gênants et leurs murs en pierre sont troués de larges baies et surmontés de toits rouges à pavillons dont les arêtes se découpent sur le fond de la montagne.

D'autres maisons comportent deux, trois ou quatre appartements à entrée indépendante. Villas et maisonnettes jouissent d'un grand confort puisque, construites sur caves, elles ont en outre l'éclairage électrique, le chauffage central, l'eau froide et chaude et même quelques salles de bains.

Enfin, un vaste bâtiment renferme plusieurs appartements, des chambres garnies pour ouvriers, un vaste réfectoire avec restaurant, des salles de récréation, des magasins, une coopérative de consommation.

Dans une agglomération si importante, il faut assurer les soins médicaux, aussi les Etablissements Paul Girod ont-ils créé à leurs frais un service médical et chirurgical et une clinique permettant de faire sur place les opérations urgentes.

En cas de maladie ou d'accident non imputable au travail, une caisse de secours mutuel alimentée pour un tiers par les ouvriers et pour les deux autres tiers par l'Usine, assure à ces victimes du sort une indemnité.

Le résultat de cette sollicitude a été la prospérité, la concentration en pleine montagne d'un personnel spécialisé et sédentaire et l'aplanissement des difficultés entre employeurs et employés lors de crises que d'autres établissements ne traversèrent pas sans à-coups.

## USINES HYDRO-ELECTRIQUES.

Avant de faire la description des Forges et Aciéries d'Ugine, il convient d'étudier le bassin et les usines hydrauliques qui fournissent à Ugine la houille blanche nécessaire et permettent à la Compagnie des Forges et Aciéries Paul Girod de réaliser d'importants bénéfices par la vente de l'énergie en excédent. Les usines existantes créent une force de 30.000 chevaux installés, force qui sera portée à 100.000 chevaux après l'achèvement du programme que nous allons développer ci-après :

*Bassins.* — La superficie de ces bassins est de 638 kilomètres carrés, à savoir :

226 pour l'Arly ;  
268 pour le Doron de Beaufort ;  
144 pour le Bonnant.

Les usines en marche sont celles de : Mollières, Fontaines, Venthon, Roëngers, Queige, Fayet et Bionnay.

L'Arly a sa source au mont Joli, c'est un torrent de 45 kilomètres de longueur qui reçoit la Chaise à droite, et le Doron-de-Beaufort à gauche. L'Arly avec un débit par km<sup>2</sup> de 7 litres 5 en étiage et de 23 litres en régime moyen, a deux périodes d'étiage : l'une en hiver et l'autre à la fin de l'été, car son bassin ne possède pas de glaciers.

Le Doron reçoit l'Argentine et le Dorinet, son bassin est boisé.

Le Bonnant, lui, est alimenté par des glaciers.

*Usines construites* : 1° Sur l'Arly.

Usine des Mollières : chute 125 mètres ;  
bassin, 226 km<sup>2</sup> ;  
puissance, 8.400 HP.

La puissance moyenne est de 3.500 kilowatts ; cette usine est déjà ancienne et comprend plusieurs groupes de 600 et 250 HP., et un groupe de 2.000 HP. Cette énergie est absorbée par l'Aciérie d'Ugine.

Usine de Fontaines : chute, 20 mètres ;

bassin, 226 km<sup>2</sup> ;  
puissance, 1.200 HP.

Cette usine, construite en 1917-18, comporte deux groupes de 600 chevaux constitués par une turbine Neyret-Beylier (Francis) et un alternateur Schneider.

La conduite a 1.000 mètres de longueur et est en ciment armé. L'Usine alimente le réseau haute tension de l'usine d'Ugines.

2° Sur le Bonnant :

Usine du Fayet : chute, 165 mètres ;  
bassin, 144 km<sup>2</sup> ;  
puissance, 15.000 HP.

L'Usine a été construite en 1907-8 ; elle est alimentée par les glaciers du Bionnassey, Miage, Trélatête ; elle comporte deux conduites forcées en tôle (Joya), de 1 m. 80 de diamètre et 5 groupes turbine Pelton-alternateur de 3.000 chevaux, 4.000 volts.

Cinq transformateurs à huile de 3.000 K.V.A. transforment le 4.000 en 45.000 volts pour le départ au réseau ;

Usine de Bionnay : chute, 45 mètres ;  
puissance, 7.000 HP.

Construite en 1908, elle comporte deux groupes de 3.000 HP. et deux groupes de 500 HP. Des transformateurs triphasés transforment le 4.000 en 45.000 volts.

3° Sur le Doron de Beaufort :

1° Usine de Venthon : Hauteur, 100 mètres ;  
bassin, 268 km<sup>2</sup> ;  
puissance, 7.000 HP.

L'Usine date de 1888, elle comprend actuellement deux groupes de 1.000 HP. et deux groupes de 3.000 HP. 10.000 volts, 500 tours. Le poste de transformation de Venthon reçoit également le courant des usines supérieures et le transforme soit à la tension 45.000 volts du réseau, soit à 70.000 volts pour la ligne Venthon-Lyon qui fournit l'énergie au Gaz de Lyon.

2° Usine de Røengens : chute, 70 mètres ;  
puissance, 8.000 HP.

Elle comporte deux groupes de 4.000 HP., 10.000 volts et 600 tours et débite directement son 10.000 volts à Venthon.

3° Usine de Queige : chute, 100 mètres ;  
puissance, 6.500 HP.

L'usine construite en 1905 comporte un groupe de 3.500 chevaux et un groupe de 3.000 chevaux, 10.000 volts. Le courant est transformé de 10.000 en 45.000 volts à l'aide de deux transformateurs Schneider.

*Usines en aménagement.* — Elles ont pour but de compléter l'aménagement du Doron de Beaufort ; elles fourniront une puissance moyenne de 20.170 kilowatts avec une puissance installée de 40.000 kilowatts.

1° Usine de Beaufort : chute, 275 mètres ;  
bassin, 44 km<sup>2</sup> ;  
puissance, 10.000 HP.

Cette usine est située sur le Dorivet qui descend du lac de la Girotte et une ligne à 45.000 volts transportera l'énergie à Venthon. L'Usine doit être équipée avec deux groupes de 5.000 HP. 5.000 volts constitués par une turbine Neyret-Beylier type Pelton et un alternateur triphasé de l'Alsacienne. Deux transformateurs Schneider élèveront le courant de 5.000 à 45.000 volts.

2° Usine de Belleville : chute, 500 mètres.

Cette usine utilisera directement l'eau du lac de la Girotte par deux conduites forcées en tôle de 1 mètre de diamètre. Elle sera équipée avec deux groupes de 4.500 HP : turbine Pelton (Neyret-Beylier) accouplée à un alternateur 3.800 KVA. triphasé, 1.000 tours de l'Electro-Mécanique. L'Usine de Belleville nous amène naturellement à parler du lac de la Girotte, car on a installé à Belleville une station de pompage pour refouler durant les heures creuses les eaux du Dorinet dans le lac de la Girotte.

3° Haute-Luce, sur le Dorinet, entre Belleville et Beaufort : puissance à installer : 5.000 Kw.

Fontanus, sur le Doron supérieur : puissance à installer 6.000 Kw. On se propose de créer un lac artificiel pour la régularisation.

Villard, entre Beaufort et Queige : puissance à installer 5.000 kilowatts.

Flon, sur l'Arly, puissance à installer, 8.000 Kw. Cette usine comportera un canal d'aménée en tunnel sur le flanc de la rive droite de l'Arly.

Ces quatre dernières usines sont actuellement à l'état de projet seulement.

*Aménagement du lac de la Girotte.* — Nous aurions aimé avoir le temps de visiter les travaux de Belleville et du lac de la Girotte, signalés dans le cours d'hydraulique comme une solution très ingénieuse de la régularisation souvent très difficile d'un cours d'eau de montagne.

Le bassin du lac de la Girotte n'est que de quatre kilomètres carrés environ et la superficie de lac est de 55 hectares. Les précipitations naturelles fournissent annuellement au lac de la Girotte une moyenne de 6 millions de mètres cubes d'eau.

Le lac cuberait 30 millions de mètres cubes, il est profond de 100 mètres. On a envisagé et étudié l'utilisation annuelle d'une tranche de 28 millions de mètres cubes par le forage d'une galerie dont l'entrée débouchera à 80 mètres au-dessous du niveau actuel du lac qui est à la cote 1.724. La galerie souterraine de prise d'eau a une longueur de 374 mètres dont 200 mètres ont leur paroi revêtue de béton et renforcée à l'intérieur par un tuyau de tôle.

*Constitution des réserves.* — L'utilisation correspondant à 28 millions de mètres cubes et l'apport n'étant que de 6 millions il fallait combler un déficit de 22 millions par :

1° Dérivation dans le lac des ruisseaux voisins :

Le ruisseau de Collombe lui cèdera 6 millions de mètres cubes par une galerie de 1.500 mètres ;

Le Bonnant supérieur 7 millions de m<sup>3</sup> par une galerie de 4 kilomètres.

Le ruisseau du Nant-Brinton, un million de mètres cubes.

2° Restait à fournir 8 millions de mètres cubes. On envisagea l'aménagement de la station de Belleville en station de pompage élevant jusqu'au lac de la Girotte pendant la période des hautes eaux l'eau du Dorinet prise à Belleville et refoulée à travers les conduites forcées de l'usine sur les 500 mètres de dénivellation. Pour cela, les alternateurs de Belleville devront pouvoir fonctionner en moteur synchrone actionnant chacun une pompe Sulzer à la pression de 520 mètres d'eau et de débit horaire 1.600 mètres cubes. C'est donc pendant 2.500 heures que l'usine devenue réceptrice, consommera l'énergie en excédent produite par les autres stations hydrauliques du réseau, cette énergie sera ainsi partiellement récupérée, mise en réserve pour fournir en basses eaux de l'énergie de consommation constante et par conséquent d'une valeur plus élevée. De plus, cette eau que l'usine de Belleville surélève de 500 mètres, travaillera ensuite non seulement à l'usine de Belleville redevienne génératrice, mais encore de Belleville à l'usine de Venthon, puisque le Doron sera aménagé hydrauliquement sur tout son parcours (chute de 1.370 mètres).

La galerie de dérivation des eaux du lac de la Girotte est, comme nous l'avons dit, bétonnée et chemisée sur 200 mètres ; on a commencé à forer par la partie basse, travail délicat si l'on considère l'altitude de la galerie et la pression de 80 mètres d'eau au-dessus de la prise.

On a dû barrer la sortie naturelle du lac sur le Dorinet, constituer une galerie de décharge du barrage, forer une galerie de restitution de l'eau de la galerie de dérivation à l'émissaire, placer des vannes en tête de cette galerie de restitution, sur la galerie de dérivation et au point de raccordement de la galerie de dérivation et des conduites forcées. Pour dégager la prise d'eau dans le lac on laisse jusqu'au dernier moment un tampon suffisant de terrain vierge, on prévoit immédiatement à l'aval de ce tampon un bassin de décantation destiné à retenir les fragments de roche brisés par l'explosion ; après le bassin de décantation on place un diaphragme constitué par deux demi-boucliers percés d'un trou, ces portes sont placées de telle sorte que la première eau résultant de l'explosion finale les ferme ; en ne laissant subsister que le trou percé dans leur masse, le jet d'eau a sa venue brisée par le bouclier

et l'eau qui s'écoule par l'orifice subsistant n'a plus la force nécessaire pour provoquer des érosions dans les parois des galeries et pour détériorer les vannes. Toutes les précautions prises, on détermine la charge nécessaire pour briser le tampon et dégager largement d'un seul coup tout l'orifice de prise d'eau, alors on donne le coup de mine final.

*Réseau.* Le poste de Venthon est et restera le point collecteur de la puissance disponible.

Actuellement, le poste de Venthon dessert :

1° Une ligne triphasée 70.000 volts amenant à Lyon l'excédent de puissance (Usine de la Mouche de la Compagnie du Gaz de Lyon : 10.000 volts). Cette ligne passe par Annecy, où elle peut rejoindre par la connection du poste de Brassilly l'usine des Portes du Fier.

2° Une ligne triphasée procurant de l'énergie aux établissements Paul Girod, à Ugines ;

3° Une ligne triphasée 10.000 volts se raccordant à Albertville au réseau de la Société des Forces Motrices du Haut-Grésivaudan. ;

4° Une ligne triphasée 45.000 volts qui, à Brassilly, sert d'appoint aux usines de Brassilly et de Chavaroche. De Brassilly, l'énergie part à la Compagnie du Gaz d'Aix, et est reliée au réseau des Forces Motrices du Haut-Grésivaudan.

Plus tard, une ligne triphasée 45.000 volts assurera l'éclairage de la ville de Chambéry et la force nécessaire aux tramways de la Savoie. De Venthon, un raccord enverra l'énergie à 120.000 volts à Lyon et Saint-Etienne, par l'intermédiaire de la Société de Transport Electrique des Alpes.

A la suite de tous ces travaux, la Société d'Electrochimie, d'Electrometallurgie et des Acieries Electriques d'Ugine disposera chaque année de 500.000.000 de kilowatts heures, avec une puissance de pointe de 90.000 kilowatts, résultat obtenu par la régularisation journalière constituée par les réserves emmagasinées dans les conduites d'aménée et par l'aménagement en réservoirs saisonniers :

1° Du lac de la Girotte donnant un appoint de 30.000 kilowatts constants pendant la saison basse, et

2° D'une nouvelle réserve artificielle annuelle de 19 millions de m<sup>3</sup> travaillant sur 1.200 mètres depuis la vallée de la Gitte jusqu'à Venthon (50 millions de Kwh).

(A suivre.)

G. NICOLAS (1922).



## NOCES D'OR DE LA PROMOTION DE 1874

## NOCES D'ARGENT DE LA PROMOTION DE 1899

RÉUNION DU SAMEDI 28 JUIN 1924

Cette fête traditionnelle, si heureusement établie, eut lieu, cette année, dans les salons Berrier et Milliet, au milieu de la cordialité la plus intime.

Au dessert, notre Président RIGOLLET prit la parole en les termes suivants, si expressivement évocateurs :

Mes chers Camarades,

1874, 1899, 1924, ces trois dates évoquent trois époques bien différentes.

1874 représente la 14<sup>e</sup> promotion sortie de notre Ecole, la guerre avait passé apportant un trouble profond dans notre Association naissante qui comptait alors 88 membres quelque peu dispersés, difficiles à réunir, mais une élite veillait, et sous l'impulsion des ARLÈS-DUFOUR, des VACHON, des ARTHAUD, des CHAMPENOIS, de L. VARIOT, des GUINAND, des NIPPERT, des PICARD, des VERZIEUX, des LA SELVE, des GUEROUULT, des RUBY, membres du Conseil de l'époque, notre Association allait reprendre sa vie active. 1874 marqua la réorganisation de l'Association et la reprise du banquet annuel que préside cette année encore ARLÈS-DUFOUR, le Président d'honneur et fondateur de notre Association.

Deux de ces vaillants pionniers sont toujours debout : VERZIEUX, notre ancien Président; LA SELVE, notre cher Président d'honneur, tous deux membres du Conseil d'administration de notre Ecole, c'est avec émotion que nous leur adressons l'expression de notre affectueuse sympathie et les vœux que nous formons pour leur santé et une suite de nombreux jours heureux.

1874! Que de souvenirs évoque cette date. La maison n'était pas riche, il y avait en caisse du 30 septembre 1874 : 336 fr. 80, il est vrai que l'année suivante, le budget redevenait normal et se chiffrait par 3.435 fr. 60. Nombres éloquents qui, s'ils nous permettent de juger le chemin parcouru, montrent bien l'effort persévérant, la foi ardente de nos aînés.

Chers Camarades de la promotion 1874, nous aurions voulu vous posséder tous ce soir et vous entourer de notre sympathie, pourquoi faut-il que le nombre en soit réduit; vous êtes sortis 17, 10 sont morts : BARATIN, BOUVIER, CHASSAGNIEUX,

CREBELY, MEYNARD, NICOLIER, RAABE, REVAUX, RUBY, TARGE, accordons-leur un souvenir ému; deux nous ont laissés sans nouvelles : BOIN, GIRARD. REVERDY, que l'éloignement a empêché de se joindre à nous, s'excuse en termes aimables; PATURLE aussi nous exprime ses regrets de n'avoir pu accepter notre invitation; trois sont encore membres de notre Association :

BRANCIARD François, ancien membre de notre Conseil, ingénieur des travaux publics de l'Etat, en retraite, professeur à l'Ecole Centrale Lyonnaise, vit maintenant du souvenir de ses nombreux voyages autour du monde;

MIALON Léon, dessinateur pour la fabrique à Lyon, fidèle à notre Association, a constamment donné des preuves de son attachement;

VILLERMOZ, ancien fabricant de produits chimiques, actuellement représentant, a rempli pendant la guerre les fonctions de secrétaire-adjoint avec le plus grand dévouement.

Nous avons la joie de pouvoir exprimer nos sentiments à BRANCIARD, à VILLERMOZ et à MIALON, au milieu de nous ce soir; qu'ils viennent bien longtemps encore s'asseoir à notre table et apprécier le culte que nous professons pour nos anciens.

1899, autre époque, plus récente celle-là, sur les 25 camarades qui composaient la promotion, 8 nous ont quitté prématurément :

BROUSTASSOUX, CHAZARD, JAUBERT, JUNG, MATHIAN, NOLOT, PETITPIERRE, VERDIER, permettez-moi d'associer leur mémoire à notre anniversaire.

Cinq se sont désintéressés depuis longtemps de notre Association, l'éloignement en est seul la cause, car à ce moment-là, les groupes n'étaient pas constitués et la liaison entre camarades dispersés était difficile; nous voudrions qu'ils sachent que nous pensons à eux ce soir, j'ai nommé AUDRAS Louis, BEAUFOL Victor, DAULAS Victor, RIGOULOT Charles, ROSSIGNOT Georges.

Douze sont parmi nos membres et je regrette très sincèrement qu'ils n'aient pu tous se joindre à nous.

Plusieurs de nos camarades se sont excusés parmi lesquels :

BERGEON Auguste qui dirige depuis longtemps l'usine à gaz de Menton et que, seul, l'éloignement retient à son poste.

LACROIX Louis, un de nos fidèles sociétaires, associé de la maison Poncet-Lacroix, entrepreneurs d'installations électriques et d'appareillage, qu'une réunion de famille a empêché de venir.

SABATIER Henri, chirurgien-dentiste à Privas, qu'un deuil cruel récent retient près des siens.

VALDANT Eugène, qui occupe un rôle très important dans la régie des chemins de fer en territoires occupés est dans l'impossibilité de se déplacer en ce moment; nous lui devons une mention toute spéciale, car il nous a facilité le placement de plusieurs de nos jeunes dans les services qu'il dirige.

Tous ces camarades nous ont exprimé, en termes amicaux, leurs regrets bien vifs.

Quelques-uns des nôtres n'ont pas répondu, mais certainement ils sont de cœur avec nous : CHAVANNE Louis, OUDIN Eugène, ROMAIN René, TEYNARD Sixte.

Enfin, j'ai la joie de saluer nos camarades :

GAILLARD Jules, associé de notre camarade GELAS, promotion 1889 qui, sous la raison sociale Gelas et Gaillard, s'occupe d'installations de chauffage.

GAMBERT Emile, représentant des Forges de Franche-Comté;

GENLOT Jules, négociant en céramique et verrerie à Lyon, particulièrement accueillant à ses anciens camarades;

HÉRAUD Antoine, ancien Conseiller de notre Association, ingénieur de la Société chimique des Usines du Rhône à Saint-Fons qui, tout récemment encore, facilitait

## PROMOTION DE 1874

F. BRANCIARD



A. BARATIN



G. WILLERMOZ

M. FORTIER  
*Ancien Directeur*

Ph. RUBY



G. BOUVIER



M. RAABE

Manquent à l'appel : MM. G. BOIN, A. CRÉBELY, F. CHASSIGNIEUX,  
P. GIRARD, A. MEYNARD, L. MIALON, E. NICOLLIER, L. PATURLE, L. REVAUX,  
E. REVERDY, F. TARGE.

L'entrée de trois de nos camarades dans l'importante société où il jouit d'une considération méritée.

Si nous comparons la situation de notre Association en 1899 avec celle de 1874, nous enregistrons un développement considérable. En effet, 240 camarades font alors partie de l'Association dont ROBATEL est le président aimé; VARIOT, le vice-président; LA SELVE gère les finances avec quel soin! Le budget dépasse alors 30.000 francs.

De plus, 1899 marque la date de la fondation du Groupe de Paris. 30 camarades réunis au Café des Palmiers, 15, rue de Rome, décident de créer un centre de réunion, le camarade BLANCHET en est le pivot. Vous savez tous quel a été le magnifique développement de notre Groupe Parisien.

Enfin, si je me reporte aux agréables soirées d'alors, je dois faire une constatation pénible pour nous, c'est qu'en 1899, les camarades étaient plus gais, toutes les réunions étaient agrémentées de concerts fameux, ces revues fantaisistes où se faisaient applaudir Jean BUFFAUD, humoriste délicat; MICHEL GALERNES, BRUYAS, PLASSON, et bien d'autres, auteurs et acteurs tout à la fois.

Bel exemple qui n'a pas été suivi puisque, actuellement, un appel à nos artistes reste toujours sans écho.

Et maintenant, jeunes camarades de la promotion 1924, représentés ici par LASSARA, major de la Promotion et MOTTEROZ, *Président*, FONTAINE, *Secrétaire*, sachez combien nous sommes heureux de vous associer ce soir à ce double anniversaire, vous comprendrez ainsi tout le prix que nous attachons à l'union de tous nos camarades sans distinction d'âges, sans distinction de situations, nous voulons que la solidarité la plus franche règne entre tous. Vos anciens sont fiers du résultat obtenu. Ils auraient voulu pouvoir faire mieux encore, à vous les jeunes de réaliser plus complètement leur rêve.

De plus en plus, l'entraide est nécessaire, consolidez notre édifice qui représente un demi-siècle d'efforts, vous êtes maintenant le nombre.

Ayez les qualités nécessaires pour porter toujours plus haut le renom de notre Ecole.

Mes chers Camarades, je termine en saluant respectueusement notre cher Directeur qui, fidèle à ses principes, s'associe sans réserve à toutes nos manifestations, il sait que notre affection pour lui est grande, j'éprouve un plaisir à le lui répéter et je lui exprime les regrets que nous éprouvons à ne pas voir à ses côtés M. LEMAIRE, Sous-Directeur, qu'une mission importante retient loin de Lyon.

Je vous invite à lever vos verres en l'honneur de notre invité, de nos camarades des promotions 1874 et 1899 que nous fêtons; à vous tous, à vos familles, et à la prospérité de notre Association.

Etaient présents, MM. :

BRIANCARD .....	1874	GAILLARD .....	1899	BRET .....	1907
MIALON .....	1874	GUILLOT .....	1899	BRANCIARD .....	1920
WILLERMOZ .....	1874	HÉRAUT .....	1899	MORGNEUX .....	1920
RIGOLLET .....	1892	CLARET .....	1903	BAUDIN .....	1922
GAMBERT .....	1899	JOUBERT .....	1904	BAUMSTARH .....	1922

S'étaient excusés, MM. :

REVERDY .....	1874	LACROIX .....	1899	BERGEON .....	1899
PATURLE .....	1874	SABATIER .....	1899	VALDANT .....	1899

Nous avions le plaisir d'avoir au milieu de nous M. RIGOLLOT, directeur de l'Ecole.

La jeune promotion sortante avait envoyé son Major : M. LASSARA, son « Zident », M. MOTTEROZ, et son Secrétaire, M. FONTAINE.



*Promotion de 1899*

Beaufol, Teynard, Chavanne, Gambert, Rossignot, Audras, Valdant, Nolot, Romain, Héraud,  
Daulaus, J. Guillot, Broustassoux, Sabatier, Jaubert, Chazard, Lacroix, Oudin,  
Pétulpierre, A. Bergeon, Jung, Rigolot, Gaillard-Labouner.

Puis ce fut autour de la table et ensuite au café, l'échange entre tous les convives, d'une foule de souvenirs d'école, de carrière, et qui donnent par leur évocation, toute cette douce émotion des événements vécus, celle du passé lointain auquel l'on sourit et qui, souvent, fait à la vie toute sa parure aimable.



## RÉCEPTION DE LA PROMOTION DE 1924

---

Faisant suite à la cérémonie précédente, la réception de la promotion de 1924 eut lieu dans la Salle des Fêtes des Etablissements Berrier et Milliet, à 21 heures.

Les nombreux camarades présents eurent le plaisir d'entrer en contact avec les jeunes promus qui, pleins d'espoir en la vie et joyeux dans leurs projets, apportaient de l'Ecole toute leur juvénile et confiante exubérance.

Le Président RUGOLLET accueille la jeune promotion par les bonnes et affectueuses paroles suivantes :

Mes chers Camarades de la Promotion EPROUVETTE 1924,

En vous recevant ce soir pour la première fois dans cette Association qui, demain, sera la vôtre, permettez-moi de vous souhaiter la bienvenue la plus amicale.

Je voudrais que vous vous pénétriez des sentiments de camaraderie avec lesquels nous vous accueillons ; la grande famille qu'avec persévérance vos aînés ont créée est maintenant pleine de vie et si ses membres sont de plus en plus nombreux, ses moyens d'action sont de plus en plus puissants. Vous trouverez tous auprès d'elle l'appui si nécessaire parfois dans l'âpre lutte pour la vie que vous allez engager.

Vous entrez dans cette lutte avec vos illusions, avec votre énergie, avec le désir de brûler rapidement les étapes pour arriver au but que vous vous êtes tracé. Ne soyez cependant pas trop pressés, soyez convaincus que la réussite est une maîtresse difficile, qui exige souvent de nombreux sacrifices avant de se donner et qui vous échappe au moment même où vous croyez la posséder, il faut redoubler d'effort et recommencer souvent un travail d'approche pénible.

Le sommet à atteindre est élevé, la route est semée d'obstacles ; n'oubliez pas qu'une ascension trop rapide, en ne permettant pas au touriste de reprendre haleine, le trouve essouffé au milieu de la côte.

Déjà DESCARTES affirmait que « ceux qui marchent fort lentement avanceront davantage, s'ils suivent toujours le droit chemin, que ceux qui courent et qui s'en éloignent ».

Vous ne pouvez pas prétendre à être des chefs véritables avant d'avoir acquis l'expérience nécessaire. Vous ne serez des hommes qu'au prix de privations, de dangers, de luttes, c'est là que votre force grandira en même temps que vous acquerez la capacité d'être heureux. Soyez énergiques, soyez persévérants dans votre effort ; partout où il y a progrès, il y a au point de départ effort et difficultés vaincues. Ne vous plaignez pas trop des commencements difficiles ; l'indépendance ne se gagne que par le labeur courageux ; acceptez des situations modestes.

si elles vous permettent d'augmenter vos connaissances pratiques. Le bagage scientifique que vous possédez servira à vous assimiler rapidement la spécialisation industrielle que vous aurez choisie.

Commencez par être des employés modèles, ayant une conscience et une probité morale qui vous désigneront aux yeux de vos chefs, avec de telles qualités et une bonne santé que je vous souhaite de ne pas gaspiller, soyez assurés de la réussite.

Et puis, mes chers camarades, si contre toute attente l'adversité vous guette, venez à votre Association, vous y trouverez des amis prêts à vous rendre service, à vous aider, à vous conseiller, la solidarité n'y est pas un vain mot.

Tout notre désir est de développer entre vous l'esprit de corps, venez toujours plus nombreux, soyez unis, soyez fiers d'être d'Anciens Elèves de l'Ecole Centrale Lyonnaise. De notre union naîtra notre force, aussi est-ce avec joie que nous accueillerons vos suggestions, vos idées.

Mes chers Camarades, je terminerai en vous remerciant d'avoir répondu avec ensemble à notre invitation, c'est un bon présage pour l'avenir et je suis certain qu'avec de tels principes, vous aurez la joie de voir notre Association connaître des jours de plus en plus glorieux.

Je fais des vœux pour votre réussite à tous, pour votre bonheur et pour celui des êtres qui vous sont chers.

Vive l'Association des Anciens Elèves de l'Ecole Centrale Lyonnaise !!!

Le major de la Promo M. LASSARA, très cordialement répondit aux souhaits de bienvenue du Président de l'Association.

Monsieur le Président,

C'est pour respecter la tradition que la promo 24 m'a désigné comme porte-parole, et c'est ainsi que vous entendrez un médiocre orateur qui revendique toutefois un mérite : celui d'être sincère.

Vos accueillantes paroles de bienvenue, Monsieur le Président, facilitent singulièrement mon agréable mission; nous éprouvons déjà la sensation d'être en famille grâce à l'atmosphère de cordialité qui nous entoure. Nous vous remercions donc bien vivement, de votre sympathique accueil et de l'aimable invitation, qui nous a valu aujourd'hui d'être les hôtes de votre Association.

Trois années viennent de s'écouler au cours desquelles nous avons reçu le bagage scientifique nécessaire à la profession que nous allons embrasser et qui est la vôtre. A cette solide éducation, il manque cependant quelque chose, nous le savons : c'est la pratique d'une tâche que nous prévoyons, semée de difficultés; c'est plus encore l'expérience de la vie et des relations industrielles et commerciales pleines d'embûches à notre époque. Aussi, en venant à vous, Monsieur le Président, à votre fraternelle Association, c'est à l'expérience et aux bienveillants conseils de nos aînés que nous aurons recours pour guider les premiers pas hésitants de notre carrière. Avec vous tous et votre aide généreuse, nous envisagerons l'avenir avec confiance; nous serons mieux armés pour surmonter les obstacles que nous rencontrerons certainement sur notre chemin, et nous créer une situation digne du bon renom de l'E.C.L. Cet actif groupement dont nous allons faire partie, et qui n'a fait que prospérer depuis sa fondation, a accompli une œuvre déjà féconde; nous voulons en venant grossir vos rangs, le rendre plus fort encore.

Nous sommes fiers d'appartenir à cette grande et belle famille de l'Association et, dès ce jour, les « Cadets de la promo 1924 », se joignent à vous de grand

cœur avec leur juvénile enthousiasme et l'espoir de coopérer avec succès à l'extension de l'Association fondée et développée par leurs aînés.

Il me reste maintenant un agréable devoir à remplir, c'est de présenter au nom de tous mes camarades, l'assurance de notre profonde reconnaissance à notre cher Directeur pour le dévouement inlassable dont il a fait preuve durant ces trois années d'études ; il peut être assuré que nous ne l'oublierons pas. Dans cette tâche souvent ingrate, il a été merveilleusement secondé par notre énergique et dévoué Sous-Directeur, à qui vont aussi tous nos remerciements.

Nos chers professeurs n'ont ménagé ni leur temps, ni leurs peines pour nous préparer à la conquête d'une situation honorable. Qu'ils veuillent bien accepter l'expression de notre vive gratitude.

En vous renouvelant, Monsieur le Président, nos remerciements et l'assurance de tout notre dévouement à l'E.C.L. et à notre chère Société, je laisse à mon excellent camarade MORTEROZ, le soin de vous retracer l'histoire des trois années d'études de la promo 1924.

Ce fut en termes humoristiques, quelque peu satiriques, mais si heureusement gais, que la Promotion fut ainsi présentée par son Président.

Monsieur le Président,  
Monsieur le Directeur,  
Chers Anciens,

Notre dévoué major LASSARA s'étant déjà fait l'interprète des sentiments de reconnaissance et de respect amical qui nous lient à nos Anciens, nos Ancêtres devrais-je dire pour être en accord avec la tradition, je n'essayerai pas de les exprimer à nouveau, certainement d'une façon bien inférieure.

Pourtant il y a une chose qu'il a oublié de nous dire : c'est que vous nous avez aplani le chemin du devoir. Depuis de nombreuses années déjà, vous avez poli avec amour et avec vos fonds de pantalons les banes sur lesquels nous siégeons aujourd'hui. Grâce à vous, nous avons été ainsi à l'abri de leurs échiffes, qui ont dû coûter tant d'accrocs à vos vêtements et de larmes à vos mères !

Au nom de nos familles, du fond du cœur, pour nos fonds de culottes, merci !!

Maintenant, vous nous promettez de poursuivre ce rôle d'anges gardiens, de débarrasser notre route d'embûches redoutables et de guider nos premiers pas dans l'industrie.

Cröyez bien que, pour la première fois depuis 3 ans, j'en veux à mon ami LASSARA : qui m'a enlevé ce soir l'honneur et le plaisir de vous en remercier comme je l'aurais voulu.

Je dois pourtant me résigner, et d'ailleurs mon rôle de Zident n'est pas de vous inonder de discours protocolaires, ce dont je serais fort incapable, mais de vous présenter la Promotion.

Je n'ai pas cru devoir me prendre au sérieux pour vous présenter mes ex « chers administrés », mais je vais essayer de me faire pardonner de prendre la parole en dernier lieu pour un 3<sup>e</sup> laus, ce qui fait déjà beaucoup pour une seule réunion, en vous présentant gaiement cette joyeuse Promotion :

*« La Promo Eprouvette » qui, malgré sa souffrance,  
Eut toujours le sourire et l'horreur du silence.*

Que signifie ce titre que s'est donné la Promo 24 ? allez-vous dire.

Vous le comprendrez peut-être en écoutant son histoire, mais vous serez fixés d'une façon certaine quand vous aurez lu l'introduction de notre livret satirique (1), que de dévoués camarades se feront un plaisir de vous offrir gracieusement tout à l'heure.

Je vous réserve donc la surprise de le voir par vous-même; car je ne vous ferai pas l'injure de supposer qu'un seul d'entre vous recule devant la modeste contribution que ces gracieux camarades vous demanderont pour nous aider à couvrir les frais d'édition de ces livrets.

Vous trouverez, d'ailleurs avec plaisir, dans ces vers et ces croquis, le souvenir de chacun de nos honorés professeurs. Sachant que nous n'aurions pas le plaisir de les avoir parmi nous aujourd'hui, nous avons estimé qu'il serait cependant coupable de les oublier, et nous avons voulu les associer ainsi, en pensée au moins, à cette petite fête de famille.

Ce pieux devoir étant accompli, revenons à nos moutons... Mais je vois Monsieur le Directeur s'étonner quelque peu de m'entendre parler de moutons au moment où je vais revenir à la Promotion qu'il a semblé trouver d'une douceur tout à fait relative durant l'année.

Il faut bien dire que nous avons une assez fâcheuse réputation de chahuteurs, et pourtant nous n'avons pas été méchants! Je suis heureux de saisir cette occasion pour assurer notre cher Directeur que si parfois nous fûmes, en effet, un peu bruyants, c'était beaucoup plus par légèreté que dans l'intention préméditée de blesser un professeur. S'il nous est arrivé d'exécuter quelques chœurs, c'est beaucoup plus par amour pur de l'harmonie, et dans l'espoir d'en obtenir de bons résultats, que dans le but d'ennuyer l'un d'eux.

On nous a toujours dit, en effet, que la musique adoucit les mœurs. N'est-il pas naturel, alors que nous ayons tenté d'appliquer cette méthode thérapeutique à M. MONDIEZ, qui s'excitait dangereusement en « sortant » nos camarades à la douzaine, ou à M. BEAUVARD, qui risquait de détériorer son organe généreux par un usage à tel point abusif qu'il a, à chaque cours, troublé le sommeil réparateur indispensable à l'un de nos camarades bien connu.

Vous pouvez constater, M. le Directeur, et nos ancêtres sont là pour vous l'affirmer avec moi, qu'il n'y a eu là nulle méchanceté mais bien au contraire une prévenance louable de notre part pour ces professeurs que nous sommes réputés avoir maltraités, alors qu'au contraire nous avons mis tous nos soins à les défendre contre eux-mêmes pour protéger leur système nerveux ou leurs cordes vocales.

D'autres, les nouveaux professeurs en particulier, avaient, à l'inverse de l'un des précédents, un organe si faible que le moindre murmure le couvrait immédiatement.

Dès lors, le printemps arrivant, et les mouches avec lui, leur bourdonnement couvrait leur voix et la Promo, ne pouvant plus rien entendre, se mettait à causer. Pouvait-elle faire autrement?

Il eut fallu faire taire ces bourdonnements qui, il faut bien le reconnaître, furent dus parfois aussi à certains d'entre nous. Celui qui secretait quand nous étions Bizuths, et qui depuis s'érige en un censeur sévère, prétendait ces jours-ci qu'il eut fallu le faire! Mais songez donc un peu! Comment l'aurions-nous pu?

Nous prions donc, Monsieur le Directeur, de bien vouloir excuser ces « gamineries » inévitables, et qui se réduisent d'ailleurs à bien peu de chose, et nous

---

(1) Ce livret est à la disposition des Camarades au siège de l'Association.— Coût : 5 fr.

lui demandons de se faire notre interprète auprès des professeurs que nous aurions pu blesser par notre irrévérence, pour leur exprimer nos regrets les plus sincères.

Mais mon ardeur à disculper la Promotion m'écarte de plus en plus de la voie que je m'étais tracée. Ne vous avais-je pas promis, en effet, une brève histoire de la Promo vous permettant de soupçonner l'origine de son nom! Voilà que j'allais l'oublier.

Il était une fois, comme dans les contes de fée, une Ecole bien calme où les élèves coulaient dans le labeur des jours heureux et sans histoire, sous le sceptre paternel d'un Directeur très bon.

Cette Ecole, c'était l'Ecole Centrale telle que vous l'avez connue et telle qu'elle était encore quand nous étions Bizuths.

Un jour, un mauvais génie, qui n'avait pas été invité à l'inauguration de notre Ecole, vint sournoisement troubler la digestion de chacun des Administrateurs à la veille d'une réunion du Conseil.

Tous furent donc très mal disposés le lendemain et ils tombèrent d'accord pour trouver que les élèves usaient de trop de liberté et qu'il fallait mettre bon ordre à cela.

Aussitôt dit, aussitôt fait; un règlement nouveau fut composé, l'Administration fut modifiée et l'élève, surpris, vit soudain passer l'Ecole du régime patriarcal qui lui était si cher à un régime simili-militaire auquel il n'a pu encore arriver à se soumettre sans regimber.

Dès lors, l'Ecole devint « la Boîte » telle que nous la connaissons depuis notre seconde année.

Vous allez voir au milieu de quelles embûches nous avons dû, Carrés, puis Cubes, poursuivre la recherche du diplôme que nous sommes près d'atteindre maintenant.

*Vingtièmes de retard, dixièmes à tous coups,  
Certificats signés exigés aux absences,  
Et, au moindre chahut, les trois jours de vacances  
Donnés par Rigollo à quelques malheureux,  
Tout fut créé pour nous, sur mesure, par eux.  
Ils nous ont mis à nous, cubes, des colles;  
Et moyennes de choir à des vitesses folles!  
Nous avons supporté cette compression  
Sans fléchir un instant. Gloire à la Promotion!*

Vous êtes surpris sans doute de tant de doléances, mais c'est le passage sans transition d'un régime, un peu trop libre peut-être, à un autre, rigide à l'excès qui amena chez nous, comme dans la Promo précédente, cette réaction.

Tout bien pesé, du reste, ce « Nouveau Régime » est au fond excellent et propre à relever le niveau de l'Ecole dans les Promos futures. Elles en souffriront certainement beaucoup moins que nous et n'ayant jamais connu des jours plus doux, trouveront ce règlement juste et nécessaire.

Quant à nous, nous n'avons dès lors qu'à nous en féliciter, car grâce à ce relèvement de l'Ecole Centrale Lyonnaise, notre diplôme acquerra une valeur plus grande. Avec l'appui de votre Association, dans laquelle nous sommes tous si heureux d'entrer, il nous permettra alors d'atteindre des situations que nous n'aurions pu espérer si l'Ecole s'était déconsidérée par son manque de discipline. Nous avons passé nos 3 années d'Ecole dans la plus grande camaraderie et la



plus étroite solidarité; nous conserverons au sein de votre Association cet esprit de solidarité si précieux, qui permet à tous les anciens Centraliens de s'entr'aider constamment et qui fait leur force.

Que ferions-nous, isolés sur le chemin de la vie avec notre petit bagage théorique si vous n'étiez pas là pour nous conseiller et nous guider?

Cette solidarité qui nous sauve aujourd'hui, nous vous promettons de n'en pas perdre le souvenir et de venir de même, dans la suite, en aide de toutes nos forces aux anciens Centraliens du présent et de l'avenir.

Avant de terminer, permettez-moi de vous présenter le Bureau que vient d'élire, à une très forte majorité, la prochaine Promotion.

Il est ainsi composé :

*Zident* : LEFEBVRE.

*Secrétaire* : TIANO.

*Trésorier* : PATEL.

Ce sont tous trois des camarades pleins de mérite qui sauront conserver à l'Ecole le bon esprit de nos Ancêtres et les traditions qu'ils leur ont léguées.

Nous leur faisons confiance aussi pour développer dans leur Promotion les liens d'amitié qui uniront toujours les Anciens et les Jeunes et contribuer par leur travail à porter toujours plus haut le bon renom de l'Ecole Centrale Lyonnaise.

Après tous ces discours, accueillis par d'enthousiastes applaudissements, anciens et jeunes camarades, amicalement mêlés, s'en vont vers un buffet abondamment garni de rafraîchissements et de bonnes choses à manger.

Nous aurions aimé entendre nos Jeunes nouveaux membres en des réper-toires plaisants sur les faits et gestes, chantés ou déclamés, de leur vie scolaire. Cette tradition qui, l'an dernier, n'a pas été observée par la promotion 1923, a été, cette fois encore, oubliée. Il y avait là une heureuse manifestation qui, pour les anciens, présentait un intérêt particulier. Nous avons pu voir pourtant que le contenu du Livret de la Promotion Eprouvette ne manquait ni de verve ni de saveur et que ses auteurs auraient pu certainement trouver des acteurs qui nous auraient fait passer de bien agréables instants.

Nous invitons instamment la prochaine Promotion à renouer les bonnes traditions par lesquelles la vie continue.

### Avis divers pour nos jeunes Camarades de la Pro- motion de 1924

En attendant la parution de l'Annuaire où figurent les divers avis réglémentant les rapports des sociétaires avec l'Association, nous tenons à en donner quelques-uns à nos jeunes camarades par l'intermédiaire du premier Bulletin que nous avons le plaisir de leur adresser.

Ces avis concernent la *correspondance*, le *placement*, *versements de cotisations*, *publicité*, etc.

LA CORRESPONDANCE. — Celle-ci doit être adressée, sans désignation personnelle, à *M. le Secrétaire général de l'Association des Anciens Elèves de l'Ecole Centrale Lyonnaise, 7, rue Grôlée, Lyon*. Nous recommandons tout particulièrement de signer les lettres très lisiblement et faire suivre la signature du *millésime de la Promotion*, ainsi que de *l'adresse complète* où la réponse doit être envoyée. Tout changement d'adresse pour l'envoi des Bulletins doit être accompagné de la somme de 1 fr.

LE PLACEMENT. — Les camarades désirant être avisés, aussitôt leur parution des offres d'emplois susceptibles de les intéresser, doivent le faire connaître au Secrétariat qui leur fera parvenir une feuille de demande de situation. Sur cette feuille, les camarades devront répondre exactement au questionnaire y figurant. Ils devront, *obligatoirement*, tenir le service de placement au courant de leurs démarches, afin de permettre à celui-ci d'agir en conséquence.

LA COTISATION. — *La cotisation annuelle est de 50 fr., mais le montant dû par la promotion sortante est de 25 fr. pour l'exercice en cours.* — *Cette cotisation donne droit au service du Bulletin et à l'inscription sur la liste des offres et demandes de situation.*

LA PUBLICITÉ. — Nous ne saurions trop recommander à nos jeunes camarades, dont les parents sont dans une industrie quelconque, de nous obtenir la publicité de celle-ci afin de documenter nos sociétaires pour leur service d'achats et permettre ainsi, entre eux, des relations d'affaires. Que nos jeunes camarades fassent également de la propagande à ce sujet dans les firmes où ils seront employés par la publicité, notre Association sera en rapports amicaux avec leurs Maisons et souvent notre service de placement en bénéficiera. — Le tarif de la publicité sera envoyé sur demande.

---

## AVIS DE LA TRÉSORERIE

---

### COTISATION 1924

---

Nous serions reconnaissants aux jeunes camarades de la *promotion de 1924* n'ayant pas payé leur cotisation d'entrée, **soit 25 fr.**, de bien vouloir nous la faire parvenir afin de nous éviter des frais de correspondance.

Il est de tradition, depuis la fondation de l'Association, que tous les

Elèves sortant de l'Ecole Centrale Lyonnaise, sont, de ce fait, inscrits comme membres titulaires, et reçoivent dès leur sortie, toutes les communications, avis, renseignements, etc., de l'Association.

Nous rappelons qu'aucun camarade n'est exonéré du paiement de sa cotisation, même ceux accomplissant leur service militaire, mais toute latitude est laissée, surtout à ces derniers, d'apporter la participation qu'ils jugent en rapport avec leur situation.

Rappelez-vous souvent que l'avenir de votre Diplôme est aussi dans la force de votre Association !..

Que nos jeunes camarades se tiennent en rapports constants avec leur Association pour tout ce qui leur sera utile. Qu'ils lui apportent, de leur côté, leur jeune activité et qu'ils assistent très régulièrement aux diverses manifestations où ils seront invités. Avec le plaisir de se trouver au milieu de camarades ayant fait les mêmes études, ils trouveront de sérieux intérêts pour leur avenir.

\*\*\*\*\*



## **CAMARADES,**

**RÉFLÉCHISSEZ à la PUISSANCE que peut  
représenter l'union parfaite de  
MILLE CINQ CENTS INGÉNIEURS**

**de même origine,  
de même formation,**

**de divers âges,  
de diverses situations,  
dans toutes industries,  
dans toutes régions... !**

**Notre Association possède cette FORCE.**

**Soyez-lui DISCIPLINÉS.**

**Agissez vous-mêmes, ne prenez pas exemple sur  
ceux qui « n'agissent pas ».**



# CHRONIQUE

---

## Naissances

Nous apprenons avec plaisir à nos camarades les naissances de :

M. Jacques, fils de notre camarade *Henri FORRAT* (1914).

M. Georges, fils de notre camarade *Joannès MARC* (1905).

M. Jacques, fils de notre camarade *Félix CHARMETANT* (1902).

Mlles Régine et Marguerite, filles de notre camarade *Léon BEAUD* (1920).

M. André, fils de notre camarade *Edmond JOUBERT* (1904).

Nos sincères compliments.

## Mariages

Nous sommes heureux d'enregistrer les mariages de nos camarades :

*Louis RICHEROD* (1921), avec Mlle Marguerite Marlière ; la bénédiction leur a été donnée le 10 juin, en l'église de St-Pierre et St-Paul de Rueil.

*Georges BOUTIÉ* (1920), avec Mlle Emilienne Pradel ; la bénédiction leur a été donnée le 21 juin, en l'église de St-Eugène (Alger).

*Louis AYROLLES* (1914), avec Mlle Henriette Jay-Durel ; la bénédiction leur a été donnée le 17 juillet, en l'église de St-Pierre de Montbrison.

Nos bien vives félicitations.

## Décès

Notre Association a été frappée bien douloureusement par la perte de notre regretté camarade :

*Philibert NOBER* (1870), décédé le 2 juin 1924, dans sa 74<sup>e</sup> année.  
(Voir Nécrologie, page 46).

Nous adressons à la famille l'expression de nos sincères et bien vives condoléances.

### Changements d'Adresses et de Situations

- 1893 CATIN Louis, Le Lierre, à Saulon-la-Chapelle (Côte-d'Or).
- 1894 JAGOT-LACHAUME Noël, Port-Bleu, Martigny-le-Comte (S.-et-O.).
- 1901 L'HUILIER Frédéric, Ingénieur, Maison Neyret-Beylier et Cie, Grenoble. Domicile : 1, rue Alphan, Grenoble (Isère).
- 1908 LOISON Fernand, Ingénieur, Vincelles-du-Jura.
- 1910 CROFFEL Michel, Ingénieur aux Etablissements Cherpin et Cie, à Cours (Rhône). Domicile : 15, rue Centrale, Cours (Rhône).
- 1920 BRUYÈRE Edmond, Société des Travaux Hydrauliques et Entreprises Générales, 55, rue de Châteaudun, Paris (IX°).
- MARTIN Joseph, Ingénieur, Société Anonyme de Force et Lumière Electriques de l'Est, 7, quai Kellermann, Strasbourg. — Correspondance : 1, route de Crémieu, Villeurbanne (Rhône).
- 1921 COLIA César, sous-lieutenant, 188<sup>e</sup> régiment d'artillerie lourde à tracteur, 7<sup>e</sup> batterie, Belfort. — Correspondance : 174, Grande-Rue de Monplaisir, Lyon.
- HAAS Georges, Comptoir Eckel, St-Louis (Haut-Rhin).
- SIRCOUBON Jacques, chez Mme Duc, 27, quai de la Guillotière, Lyon.
- 1922 SEBERT Georges, chef de chantier à la Maison Collet Frères et Cie, (Entreprises Générales d'Electricité), 43, quai Gailleton, Lyon. — Correspondance : Tournon-sur-Rhône (Ardèche).
- LAURENT Fernand, 4, avenue Clémenceau, St-Genis-Laval (Rhône).
- MONNET Pierre, chef de district à R.C.F.T.O., à Cochen. Secteur Postal 22.
- COLON Jean, Ingénieur stagiaire au Bureau d'Etudes de la Société Horne et Buire (mécanique générale), à Lyon. Domicile : chez Mme Rivat, 5, rue Duhamel, Lyon.
- 1923 LECOEUR André, attaché à la Maison Collet Frères et Cie, Entreprises Générales d'Electricité, Lyon, en déplacement à Rosières-en-Santerre (Somme).
- TROMPIER Léopold, sous-lieutenant, 404 D.C.A., 4<sup>e</sup> batterie, Dijon (Côte-d'Or).
- VERILLIAC Robert, élève Officier de Réserve, Ecole Militaire d'Artillerie, 44<sup>e</sup> brigade, Poitiers (Vienne).
- MOULINET Louis, sous-lieutenant, 137<sup>e</sup> R. I., 14, rue du Puits-Saint-Martin, Fontenay-le-Comte (Vendée).
-



# CHRONIQUE DES GROUPES

## GROUPE DE PARIS

*Siège : Hôtel Terminus, Gare Saint-Lazare (Salle réservée, près la Salle des Billards)  
Réunions : Le 1<sup>er</sup> jeudi de chaque mois, à 20 heures.*

### RÉUNION DU JEUDI 5 JUIN 1924

Étaient présents, MM. :

GUILLOT .....	1885	DELASTRE .....	1907	EMPTOZ .....	1920
RIVAL .....	1885	PALANCHON .....	1911	MASSAUX .....	1920
CROCHON .....	1888	MICHEL .....	1912	MOUSSY .....	1922
BLETON .....	1901	MOUCHET .....	1912	DEPREZ .....	1922
DUCROISSET .....	1901	LASNE .....	1912	MARTHOURET .....	1922
AVOCAT .....	1903	BOUVET .....	1920	MASCART .....	1922
DE COCKBORNE.....	1905	BRUYÈRE .....	1920	PRALLET .....	1922

S'étaient excusés : MM. GABEL (1888); FRANTZ (1904); DE DAUKSZA (1913).

Bien que ce soir encore notre réunion ne fut point très nombreuse, elle se déroula dans cette atmosphère de parfaite cordialité qui fait le charme de nos assemblées, et se termina également trop vite au gré des vingt et un camarades présents.

MOUCHET (1912).

\*\*\*\*\*

## GROUPE DE MARSEILLE

*Réunions mensuelles le 1<sup>er</sup> mardi de chaque mois à 18 h., Brasserie Colbert,  
7 et 9, rue Colbert, Marseille.  
Dîner au même endroit à 19 h. 30.*

\*\*\*\*\*

## **GRUPE NORD-AFRICAIN**

---

Réunion le 1<sup>er</sup> mardi de chaque mois, à 20 h. 30,  
Brasserie Cambrinus, rue d'Isly, Alger.  
Adresser toutes correspondances à M. Maxime Terrasse,  
142, route Malakoff, St-Eugène, Alger.

\*\*\*\*\*

## **GRUPE DU NORD**

---

Adresser la Correspondance à M. Auguste Picquet,  
12, rue d'Inkermann, Lille (Nord).

\*\*\*\*\*

## **GRUPE DE LA LOIRE**

---

Adresser la Correspondance à M. Maxime Roux,  
4, rue de l'Alma, Saint-Etienne (Loire).

\*\*\*\*\*

## **GRUPE DES ALPES**

---

Réunions : Le premier samedi de chaque mois, à 19 heures  
Adresser toutes correspondances à M. Maillet, délégué  
38, boulevard Edouard Rey, Grenoble (Isère)

\*\*\*\*\*

## **GRUPE DROME-ARDÈCHE**

---

Adresser la Correspondance à M. Charles Vial,  
49, rue de l'Isle, Valence.

## **SORTIE D'ÉTÉ DES GROUPES ALPES — DROME — ARDÈCHE**

---

### **Compte rendu de la réunion intergroupe du 12 juin à Autrans**

Nos camarades ont eu l'attention attirée, lors de la lecture du Bulletin n° 195, page 34, par un titre jusqu'ici peu familier : « *Sortie en montagne organisée pour la réunion des groupes Drôme-Ardèche et Isère-Alpes, à*

*Autrans (Isère), dans le massif du Vercors, le dimanche 15 juin 1924.* »  
La plupart se sont demandé, certainement : Quel va être le résultat de cette initiative ? Certains qui (c'est bien lyonnais !) auraient été des premiers à avoir voulu s'inscrire s'ils avaient su que ce fût bien, ont hésité à venir, comme ils y étaient cependant conviés devant l'incertain d'une nouveauté. En lisant le présent compte rendu qu'ils se rendent compte combien leur crainte fut vaine et qu'ils aient le cuisant regret de n'avoir été des nôtres.

La sortie a réuni au total 36 adhérents. Que l'on songe que proportionnellement, elle fut bien plus réussie que celle du siège central, où 400 lyonnais réunirent avec leurs familles et invités, 75 assistants à Dortan, tandis qu'une trentaine de Valentinois et de Grenoblois en réunirent trois douzaines à Autrans.

Pas une défection ne se produisit parmi les inscrits du groupe Drôme Ardèche. Les autos particulières de nos camarades amenèrent, à l'heure fixée pour le rendez-vous, à travers les gorges de la Bourne, les camarades suivants : DURAND (1883) venu d'Aubenas, PRAL (1896), BORNET (1897), COUDERC (1898), DELIÈRE (1903) de Valence, CHAMPION (1909) de Romans, PERRIN (1909) de Saint-Vallier, BAISSAS (1920) de Saint-Uze, et DURAND fils, élève à l'E.C.L. venu de Lyon. Ils étaient accompagnés des gracieuses Mmes PRAL, BORNET, DELIÈRE. DURAND, PERRIN, des charmantes Miles PRAL, BORNET, CHAMPION, JAILLARD et DURAND, de M. DELIÈRE fils et de M. LABBE, de Valence, membre honoraire de l'Association.

Ils trouvèrent, pour les recevoir à Autrans, à plus de 1.000 mètres d'altitude, les camarades grenoblois suivants : MM. TOURASSE (1887), doyen du groupe et doyen de la réunion ; MAILLET (1897), MALTEBRE et CHAMBOUVET (1905), ARMAND (1913) et Mme, ESCHALIER et MOLINIÉ (1920), DUTEL (1921) et GUILLOT (1922), ainsi que M. DESCHAMPT, invité, ingénieur I.D.N.

Ils eurent enfin l'agréable surprise de voir arriver une auto lyonnaise, celle de notre camarade LACHAT, amenant avec lui Mme LACHAT et son fils. Grâce à notre ex-secrétaire de l'Association, les Lyonnais furent ainsi représentés sur la montagne.

Un déjeuner des plus parfaits fut servi par l'Hôtel Romagnier (Vodoïska) et la gaieté régna sur l'assistance. Les assistants des groupes eurent la délicate attention de procéder au baptême au champagne du plus jeune des assistants : M. Henri Lachat, treize mois. Son parrain de circonstance fut M. TOURASSE, doyen ; M. PRAL officiant, et il eut comme marraines toutes les grands'mamans, mamans et jeunes filles de l'assistance.

Des discours furent prononcés par MM. TOURASSE, doyen ; BORNET, au nom du groupe de Valence, et MAILLET, Président du groupe de Grenoble, qui célébrèrent l'union E.C.L., la vitalité de leurs groupes respectifs, mise en évidence par cette réussite. Ils félicitèrent spécialement MM. et Mmes

DURAND et LACHAT, qui ont fait, avec leurs familles, plus de 150 kilomètres pour assister à la réunion. Que cet exemple soit suivi.

Ce fut ensuite la promenade annoncée à la pyramide de la Buf, le retour à Autrans où quelques danses improvisées réjouirent les jeunes gens et leurs parents, puis la séparation en trois directions : Lyon, Grenoble, Valence, conformément au programme prévu.

Nos félicitations s'étendront également à l'amabilité et à l'activité de Mlle PRAL, qui se prodigua pour assumer la parfaite organisation de la délicieuse journée, dont notre camarade PRAL fut l'initiateur.

Le groupe Drôme-Ardèche, en si bon entrain, se réunit pour dîner à Valence, boire le champagne au succès de son initiative et se sépara vers minuit.

Au cours du déjeuner d'Autrans, il fut voté à l'unanimité la demande de prise en considération, par le Conseil d'Administration, des deux motions suivantes :

1°) Le principe des réunions intergroupes étant acquis après le succès de la réunion du 15 juin, une réunion générale des groupes : Lyon, Saint-Etienne, Drôme-Ardèche et Isère-Alpes sera proposée pour 1925.

2°) Cette réunion pourra se tenir, soit dans le massif équidistant de la Valloire, soit dans la région immédiatement voisine de Grenoble, où aura lieu une Exposition en 1925. Un Congrès, à cette occasion, pourrait être également tenu à Grenoble.



### CAMARADES,

**Votre Association peut vous aider à vous renseigner sur toutes questions qui vous embarrassent.**

**Consultez-la !...**

**Avez-vous besoin d'un renseignement quelconque ?**

**Écrivez-lui ! ...**

**Elle se fera un plaisir de vous documenter.**

**Nos « Informations Commerciales » sont gratuitement à votre disposition.**



# CHRONIQUE DE L'ECOLE

---

## Promotion de 1924

Nous donnons ci-dessous la liste des élèves de cette Promotion sortis diplômés de l'Ecole.

MM. LASSARA, LANTELME, DEFOUR, BELLEMIN, FAVRE, CHABERT, DOLLFUS, JUNG, MOTTEROZ, BARBIER, BERTHET G., MATHIEU, BEAUREPAIRE, DUTRON, DELARBRE, GRAND, DE LAGARDE, PONCET, COLLET, ADENOT, LAURE, PITIOT, BAUDURET, NOVÉ, RABILLOUD, SCHLUMBERGER, DROIN, GIVELET, DE LACOSTE, VALETTE Arthur, BADIN, DEBUT, MARTIN Louis, VALETTE Jean, GOTTELAND, GUILLAUD, LEVRAT, CHEMAIN, BOURGIER, BRACHET, ARGAUD, CLÉMENÇON, CONSTANTIN, FORT, MATHIAS, COULOMÈRE, FESTAS, MOINE, LAVAUX, CHENU, DECORET, JEANDET, LEGRAND, LIGONNET, MARTIN Jean, HOANG-TSEN YUE, PLANTEVIN, VERMOREL, FREYCENET, PÉRONNET, VALETTE André, AUDRAS, BLANCHER, HERGUEZ, ROBERT, VOLAND, PAYET, DOUSSEAU, REVOLLON, BOLAND, COLLARD, KATZMAN, PATROUILLAT, GONOD, MARTIN H., ROCHEI, FONTAINE. HÉMAIN Jean, PERRIN (1923), GERMAIN, GIRARD, GIROSSIER, AMMAR. SAPELIER.

*Elèves de la Promotion 1924 n'ayant pas pu, pour diverses raisons, terminer leurs examens en juillet et devant les passer en novembre 1924 :*

MM. ALIOTTI, ALLIOD, BÉNETON, BILLÉMAZ, DE BRAUER, CONDAMIN, COUTAGNE, DURIEUX, ESPINASSE, FERRAZ, GOUDARD, MAYER, MOLIN, VAREILLES, DE VILLAUCOURT.

N° 197

— 45 —

Juillet 1924

---

*Année de spécialisation électrotechnique :*

*Ont obtenu le diplôme d'Ingénieur électricien :*

MM. CAPELLE, DURILLON, JOUVE, MOUISSET, NUGUET.

---

### **JEUNES CAMARADES DE 1924,**

**Lisez bien attentivement les Avis divers des pages  
1-35-36-37 du présent Bulletin.**

**Vous faciliterez vos rapports avec votre Association.**

**Vous faciliterez son travail.**

**Vous éviterez de la perte de temps qui peut vous  
être préjudiciable.**

**L'avenir de votre Diplôme E.C.L se trouve aussi  
à votre Association.**

---

## NÉCROLOGIE



PHILIBERT NODET; 1851-1924

Né à Louhans en 1851, il sortit de l'Ecole Centrale Lyonnaise en 1876 et débuta comme chimiste. Il se spécialisa dans la question teinture et découvrit un procédé nouveau pour la teinture en noir.

Il s'occupa tout particulièrement de l'impression et collabora d'une façon très active à l'installation de plusieurs usines.

Sen plus long et dernier stage fut à la Maison Gillet et Fils, de Villeurbanne, qu'il quitta à la veille de la guerre pour prendre un repos bien gagné.

Il laisse à tous ceux qui l'ont connu le souvenir d'un homme franc, loyal, très serviable, d'un caractère toujours égal et toujours gai, se plaisant dans des réunions au milieu de sa famille et de quelques intimes.

C'est au sortir d'une de ces réunions, qu'il est tombé subitement foudroyé, alors que rien ne laissait prévoir une fin si brusque.

Ses funérailles eurent lieu le jeudi 5 juin 1924.

L'Association des Anciens Elèves de l'Ecole Centrale Lyonnaise adresse à la famille de son bien regretté camarade l'expression sincère et bien vive de ses sentiments de condoléance.



# PLACEMENT

## OFFRES DE SITUATIONS

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

Ces offres sont adressées aussitôt leur arrivée au Secrétariat aux camarades inscrits aux « demandes de situations » et répondant aux références exigées.

N° 1106. — 30 Mai. — Place à prendre chez Architecte-Entrepreneur ; il faut quelqu'un ayant de la pratique.

N° 1107. — 30 Mai. — Place de stagiaire pour plateforme d'essai serait à prendre à Lyon dans Maison de construction de moteurs.

N° 1108. — 30 Mai. — On demande 2 jeunes ingénieurs pour installation de réseaux électriques.

N° 1109. — 31 Mai. — Importante Société demande des dessinateurs d'études de constructions métalliques (poutres et charpentes). Il faut de la pratique.

N° 1110. — 31 Mai. — Poste de directeur dans Maison de Constructions métalliques serait à prendre. Il faut être très au courant de la construction en général.

N° 1112. — 5 Juin. — Poste adjoint à Patron ayant industrie fonderie et spécialité matériel briquetteries, tuileries, serait à prendre. — On prendrait un débutant.

N° 1117. — 19 Juin. — Société de contrôle technique recherche de jeunes ingénieurs pour les former au service d'Expertise pour la réception des matériaux et surveillance de Construction de matériel en Usines. — Début : 800 fr.

N° 1118. — 20 Juin. — Maison de Grenoble recherche des ingénieurs pour construction de matériel de papeterie, ou, à défaut, des dessinateurs désireux de se spécialiser.

N° 1119. — 20 Juin. — Poste directeur technique est à prendre dans importante Usine de Constructions Mécaniques du Midi. — Il faut de sérieuses connaissances en constructions mécaniques, établir devis et diriger exécution.

N° 1122. — 23 Juin. — Fabrique de Pâtes Alimentaires dans Puy-de-Dôme demande jeune ingénieur pour remplir les fonctions de chef de fabrication et d'entretien.

N° 1124. — 24 Juin. — On demande pour cartonnerie importante, région de Lyon, un chef de service commercial et un agent technique.

N° 1126. — 27 Juin. — On cherche pour diriger Maison importante d'Entreprise Générale d'Electricité à Hanoï (Tonkin), un ingénieur de bonne santé ayant des références techniques et commerciales en la matière.

N° 1127. — 30 Juin. — Place adjoint à Ingénieur-Directeur serait à prendre dans une affaire de fabrique de Poulies bois.

## DEMANDES DE SITUATIONS

- N° 46. — 21 ans, demande place dans travaux publics France et Colonies.  
N° 47. — 23 ans, cherche place dans fonderie, métallurgie, travaux publics dans les Alpes ou Provence.  
N° 48. — 21 ans, désire place dans travaux publics, Hydraulique, Electricité.  
N° 49. — 25 ans, cherche place en campagne adjoint à direction.  
N° 50. — 37 ans, désire situation dans Usine à chaux et ciment, scieries, constructions mécaniques, entreprises agricoles, etc.  
N° 51. — 35 ans, cherche situation direction ou adjoint à direction dans Usine importante, industrie chimique ou métallurgique (entretien, travaux neufs).  
N° 52. — 23 ans, cherche place dans constructions industrielles, béton armé.  
N° 53. — 29 ans, cherche représentation matériel filature et tissage.  
N° 54. — 34 ans, cherche situation dans service entretien ou attaché à Direction.  
N° 55. — 22 ans, désire place dans mécanique générale.  
N° 56. — 47 ans, cherche place de chef de service usine automobile, surveillant de travaux, électricité, tramway.  
N° 57. — 23 ans, cherche place dans travaux publics, métallurgie.  
N° 58. — 21 ans, désire place dessinateur dans chauffage central.  
N° 59. — 49 ans, désire situation de Directeur secteur électrique, Société de distribution d'énergie électrique.  
N° 60. — 22 ans, désire place mi-commerciale, mi-technique.

## INFORMATIONS COMMERCIALES

Un Lot de moteurs triphasés 115 volts, 50 périodes, actuellement en marche, en très bon état, serait à vendre ; détail ci-dessous :

Marque	Puissance	Vitesse
A. E. G.	3	1440 CC
»	7 50	1470 B
»	15	720 B
»	7 5	960 B
»	15	720 B
»	3	1440 CC
»	23	720 B
»	35	720 B
»	23	720 B
»	20	960 B
»	5	1440 B
»	5	1440 B
Luc Court	4	1500 CC
»	10	980 B
»	10	980 B

Adresser les demandes au Secrétariat, qui mettra en rapport.

A vendre **68 Creusets en plombagine**, forme olive, pour acier, contenant 60 points avec chacun son formage et son couvercle.

Le tout de fabrication « **Morgan** ».

Conditions très avantageuses.

S'adresser au Secrétariat, qui transmettra.

---

**Maison d'Entreprises Electriques**, dans petite ville industrielle de la Loire, serait à vendre. 25.000 fr. prix demandé. — Pour tous renseignements, s'adresser à M. Levet (1920), 15, rue Cavenne, Lyon.

---

A vendre **200 mètres tuyau acier doux**, épaisseur un millim. : 125 et 160 de diamètre ; longueurs 2 m. et 1 m. avec coudes de 90 % et brides rondes tournantes acier doux, 250 et 280 de diamètre.

S'adresser au Secrétariat, qui mettra en rapport.

---

**C. Argaud, Installations Générales Electriques, 40, rue de la République, Saint-Etienne** (M. Cabannes-1920), recherche actuellement à acquérir le matériel d'occasion suivant :

1 Alternateur triphasé de 180 à 250 K.V.A. 50. Basse tension.

1 Groupe électrogène de 150 C.V.

1 Groupe électrogène de 300 C.V.

1 Groupe électrogène de 500 C.V.

avec alternateur et machine à vapeur verticale.

Faire offre à la Maison de notre part. — Urgent.

---

## ENCARTAGES

---

**Anciens Etablissements F. Wenger, 13 et 15, chemin Guilloud, Lyon-Monplaisir (Rhône).**

Spécialisés dans les Transporteurs (Sauterelles, Gerbeurs, Puiseurs), huit années d'expérience.

---

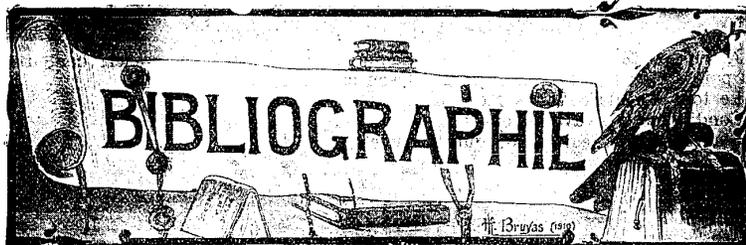
**La Compagnie de Fives-Lille, dont le siège est à Paris, 7, rue Montalivet, possède des Ateliers à Fives-Lille (Nord) et à Givors (Rhône).**

Spécialisée depuis de longues années dans les constructions mécaniques, électriques, métalliques, la Compagnie de Fives-Lille possède, dans ses Ateliers, un outillage puissant et moderne qui lui permet d'exécuter les ouvrages les plus variés nécessaires à nos Industries : générateurs, turbines et machines à vapeur, matériel pour les Mines et la Métallurgie, appareils de levage et de manutention, installations complètes de sucreries de canne et de betterave, raffineries, distilleries, brasseries, tracteurs, locomotives à vapeur ou électriques pour chemin de fer ou services d'usines, ponts et charpentes métalliques, etc...

---

**Etablissements Gaumont, Service Radio-Seg, 57, rue Saint-Roch, Paris (1<sup>re</sup>) son haut-parleur L. Lumière breveté S.G.D.G.**

---



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

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

---

### OUVRAGES OFFERTS A L'ASSOCIATION

---

Don de M. ARMAND COLIN, 103, boulevard St-Michel, Paris (Ve).

Mines et Torpilles, par Henri Stroh, Ingénieur en chef de la marine. Un volume in-16, 40 figures : Relié : 7 fr. — Broché : 6 fr.

Les souvenirs de la grande guerre ne sont pas encore éteints. Qui ne se souvient des mois d'angoisse que nous avons vécus lorsque l'Allemagne aux abois essayait de ramener la victoire sous ses drapeaux en déclarant aux navires du monde entier une guerre sauvage et sans merci ?

Nous apprenions bien de temps à autre que tel navire avait sauté sur une mine dormante, ou que tel autre avait sombré sous le choc mortel d'une torpille lancée à grande distance par quelque sous-marin.

Mais bien peu d'entre nous se faisaient une idée exacte de la façon dont sont constitués ces formidables engins de ruine et de mort, bien peu savaient comment on les conduit au but qu'ils doivent anéantir.

C'est ce que nous apprend dans un livre admirablement documenté, l'ingénieur Henri Stroh, qui, spécialisé dans la fabrication des torpilles, connaît à fond le sujet dont il parle.

Livre excellent, clair et précis qu'on ne peut lire sans un rétrospectif frisson.

---

Don de M. J. LAHOUSSE (1902), Professeur à l'Ecole Centrale Lyonnaise, chef de Laboratoire de Physique au laboratoire central de la Société Chimique des Usines du Rhône à St-Fons.

Deux brochures, l'une sur les « Isolants et Condensateurs », l'autre sur « Un Stéréoscope permettant la détermination numérique de Distances ».

## PUBLICATIONS OFFERTES A L'ASSOCIATION

**LE GENIE CIVIL.** — Revue hebdomadaire des Industries Françaises et Etrangères.

1<sup>er</sup> mars 1924. — Les Cités-Jardins de la Compagnie du chemin de fer du Nord (Paul Callas). Détermination industrielle de la limite élastique des aciers (Jean Durand). Exemples d'installations hydrauliques d'accumulation et de pompage en Suisse, en Italie et en France. Le transbordement du charbon par bennes preneuses, sur le canal du Rhin à Herne, dans le bassin de la Ruhr.

8 mars 1924. — Le viaduc en béton armé de Plougastel sur l'estuaire de l'Elorn, près de Brest. — Méthode générale et abaque pour calculer les éléments du vol d'un avion (G. Delangle). La construction des barrages de grande hauteur résistant par leur propre poids. Préparation des projets et exécution des travaux (A. Dumas). Etude expérimentale de la combustion du charbon pulvérisé (Robinet-Marcy).

15 mars 1924. — Les nouvelles locomotives électriques des Chemins de Fer de l'Etat Japonais. Etude de la continuité dans un réseau rectangulaire de poutres et de piliers (Henri Bordier). Les refus de permissions de voirie pour l'établissement des lignes électriques (Achille Mestre). Exemples de charpentes modernes en bois (F. Cretin).

22 mars 1924. — Les progrès de la radiotélégraphie. Les procédés modernes d'émission automatique et de la réception enregistrée. Les routes en béton de ciment. Excavateur Bueyrus, à moteur à essence, et à chenilles. La propriété scientifique. Définition et mesures proposées pour sa protection (P. Loyer).

29 mars 1924. — Les 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> traversées du Sahara en automobiles. Les voitures Renault à 6 roues jumelées (G. Delanghe). Historique des alliages légers d'aluminium (Léon Guillet). L'extension de la procédure de référé en matières commerciales (André Lainé).

12 avril 1924. — Les Expositions agricoles d'hiver (Paris, 1924). Essais des tracteurs agricoles du Concours d'Essennes (1923) (G. Goupan). Etude sur les câbles, et spécialement sur les câbles de ponts suspendus (G. Pigeaud). La rupture du barrage à voûtes multiples, sur le Gleno (Lombardie) (Ch. Dantin). Historique des alliages légers d'aluminium et état actuel de leur fabrication (Léon Guillet).

19 avril 1924. — Les travaux d'agrandissements du port du Havre. Le bassin de marée et le quai Joannès-Couvert (Ch. Dantin). Moteur Diesel à deux temps, pour sous-marins, construit dans les usines L. Nobel, à Petrograd (G. Held).

26 avril 1924. — Le Bureau of Standards des Etats-Unis à Washington (René Perrin). Expériences sur les inflammations des poussières. Comparaison entre les résultats obtenus en France et aux Etats-Unis.

**REVUE GENERALE DE L'ELECTRICITE.** — Organe de l'Union des Syndicats de l'Electricité. Hebdomadaire.

1<sup>er</sup> mars 1924. — L'électricité à l'Exposition de Physique et de T. S. F. Piles et accumulateurs (A. Churchod). Essais contrôlés de véhicules électriques à accumulateurs. Un programme français de revision des grandes conventions internationales sur la protection de la propriété industrielle (Fernand-Jacq).

8 mars 1924. — Albert Turpain, professeur à la Faculté des Sciences de Poitiers. Sur quelques propriétés générales des réseaux parcourus par des courants alter-

natifs en régime permanent (**C. Ravut**). L'électricité à l'Exposition de Physique et de T. S. F. Matériel destiné à l'équipement des usines génératrices d'électricité, autre que le matériel électrique (**A. Churchod**). Isolement ou mise à la terre du neutre d'un système triphasé (**A. Mauduit**).

15 mars 1924. — Le système métrique en Extrême-Orient (**Ch-Ed. Guillaume**). Enclanchement et déclanchement d'un câble à haute tension au moyen d'un interrupteur à contacts dans l'huile (**Jean Fallou**). L'électricité à l'Exposition de Physique et de T. S. F. Matériaux employés en électrotechnique (**A. Churchod**).

22 mars 1924. — **François Bovel**, ingénieur électricien. Méthode générale de calcul des redresseurs à vapeur de mercure (**Marcel Demonvignier**). Note sur l'emploi des moteurs à courants alternatifs (**Mathivet**). De la répercussion des avenants aux contrats de concession sur les polices d'abonnement en cours (**A. Foris**).

29 mars 1924. — A propos de la détermination des coefficients du diagramme de *Potier* appliqué aux essais des alternateurs (**J. Le Monnier**). L'électricité à l'Exposition de Physique et de T. S. F. Matériel destiné à l'équipement des lignes (**A. Churchod**). Les systèmes de distribution à 2 tensions. Leur application aux régions rurales à population disséminée (**L. Olivié**). L'expropriation d'après la loi du 3 mai 1841 par opposition aux servitudes spéciales de la loi du 15 juin 1906 (**Paul Bougault**).

5 avril 1924. — Le téléphone électrostatique (**K. Dobrski**). L'électricité à l'Exposition de Physique et de T. S. F. (**A. Churchod**). Les appareils destinés à mesurer le rapport de deux couples électrodynamiques (**S. Held**). La défense internationale des droits de propriété industrielle et commerciale (**Fernand-Jacq**).

12 avril 1924. — Isolants et condensateurs (**J. Lahousse**). Considérations sur l'emploi d'un compensateur synchrone pour modifier le facteur de puissance d'une usine consommatrice d'énergie électrique (**A. Bellan**). A propos des concessions municipales de distribution de force motrice (**Paul Bougault**).

19 avril 1924. — L'électricité à l'Exposition de Physique et de T. S. F. (**A. Turpain**). L'électrochimie et l'électrometallurgique d'après les brevets récents (**L. Jumau**). Modifications apportées au texte du cahier des charges type des 30 novembre 1909-28 juin 1921 pour la concession par l'Etat d'une distribution d'énergie électrique aux services publics.

26 avril 1924. — Sur la similitude dans les questions d'hydrodynamique (**M. Ricaud**). L'électrochimie et l'électrometallurgique d'après les brevets récents (**L. Jumau**).

# J.SERVE-BRIQUET & G. CLARET

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

*38, Rue Victor-Hugo, LYON*

Téléphone Barre : 34-73



Adr. Tél. : SERCLA

## Agents régionaux exclusifs de :

**ETABL<sup>TS</sup> DE VENTILATION KESTNER & NEU**

Chauffage. — Humidification. — Elimination des buées. — Transports pneumatiques. — Tirage mécanique des foyers. Ventilateurs. — Séchoirs.

**DUJARDIN & C<sup>IE</sup>**

Machines à vapeur. — Moteurs Diesel. — Moteurs semi-Diesel. — Moteurs à gaz et gazogènes. — Locomotives. — Matériel de mine. — Machines d'extraction à vapeur et électriques. — Locomotives à air comprimé. — Compresseurs de toutes puissances et à haute pression. — Outillage pneumatique : Marteau riveurs, burineurs, piqueurs, perforateurs, etc.

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

Chaudières. — Surchauffeurs. — Utilisateurs. — Grilles mécaniques. — Remorqueurs. — Chalands.

**GREEN'S ECONOMISER**

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

**STÉ L'ÉPURATION DES EAUX**

**— BREVETS H. DESRUMAUX**

**S<sup>IE</sup> L'OXYLITHE.** — Epuration, Filtration, Clarification, Stérilisation des eaux industrielles, d'alimentation et résiduaires.

**APPAREILS ET ÉVAPORATEURS KESTNER**

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

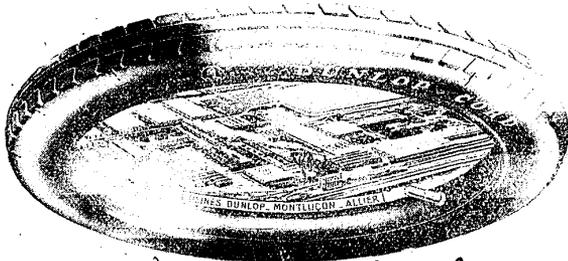
**C<sup>IE</sup> GÉNÉRALE DES TRANSPORTEURS ET ÉLÉVATEURS**

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



191

Trib. Seine, Reg. du Commerce : An. 37.587



Des vastes Usines  
de Montluçon sor-  
tent chaque jour  
par milliers

les fameux

## DUNLOP CORD

les Pneus souples et résistants  
qui font des milliers de kilomètres  
sans même une éraflure.

### DUNLOP

64, rue de Lisbonne, à PARIS  
181, avenue de Saxe, à LYON



191

AGENCE EUROPÉENNE de MACHINES-OUTILS

## MAURICE LAUR

A. & M. - E. S. E. P.

CONSTRUCTEUR

28 et 30, Boulevard Bineau, LEVALLOIS-PERRET (Seine) Ad. Télég. : MAURILAU-LEVALLOIS  
Téléphone : WAGRAM 82-39

VITRIFIÉES  
SILICATE

# MEULES

SHELLAC  
VULCANITE

THE UNIVERSAL GRINDING WHEEL CO LTD.  
STAFFORD — ANGLETERRE

### BAUXILITE

pour :

FER

ACIER

FONTES MALLÉABLES



### CARBORUNDUM

pour :

FONTES

ALUMINIUM-BRONZE

MARBRE-ÉBONITE

NACRE-VERRES

etc. . .

Voir dans ce même Bulletin l'annonce pour Machines à Meuler

191

Registres du Commerce, Lyon B 1707 — Seine 31.730

# COMPAGNIE CONTINENTALE

POUR LA FABRICATION DES COMPTEURS  
ET AUTRES APPAREILS

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 12.500.000 FRANCS

*Siège Social : 17, rue d'Astorg, PARIS (8<sup>e</sup>)*

## Compteurs d'Électricité

COMPTEURS TYPES COURANTS — COMPTEURS POUR TARIFICATIONS  
SPÉCIALES — INTERRUPTEURS HORAIRES

## Compteurs à Gaz

## Compteurs d'Eau

## Appareils de Mesures électriques

APPAREILS DE TABLEAU — ENREGISTREURS — TRANSFORMATEURS  
HAUTE ET BASSE TENSION

*Succursale de Lyon : 35, rue Victorien-Sardou*

Léon MAGENTIES (Ingénieur E.C.L. E.S.E. 1920)

Adresse télégraphique : CONTIBRUNT-LYON. — Téléph. Vaudrey 14-70

191

Registre du Commerce : Lyon B. 1 664

## Société Lyonnaise de Ventilation Industrielle

**SIÈGE SOCIAL :** 59, Rue François-de-Pressensé, VILLEURBANNE

Téléphone : Vaudrey 6-44

**BUREAU :** 7, Rue des Dames-Augustines

NEUILLY-SUR-SEINE - Téléphone : 3-92

**ÉLIMINATION  
DES BUÉES**

**TIRAGE  
MÉCANIQUE**

**SÉCHAGE**

**HUMIDIFICATION**

**DÉPOUSSIÉRAGE**

**FORGES-CUBILOTS**

**AÉRO-CHAUFFEURS**

**TRANSPORT PNEUMATIQUE DE TOUTS PRODUITS**

**RÉCUPÉRATION DES CHALEURS PERDUES SUR CARNEAUX**

**RENSEIGNEMENTS — PROJETS — DEVIS SUR DEMANDE**

191

Registre du Commerce Seine, 225.900

# LIBRAIRIE SPÉCIALE DE SCIENCES APPLIQUÉES

## DUNOD, Editeur

92, rue Bonaparte, PARIS (VI<sup>e</sup>)

(Anciennement 49, quai des Grands-Augustins)

Compte de Chèques Postaux :  
Paris 7545

Téléphone : FLEURUS  
33-43, 33-44, 33-45

TRAVAUX PUBLICS - CONSTRUCTION - PORTS ET CANAUX  
ROUTES - CHEMINS DE FER - MÉCANIQUE - HYDRAULIQUE  
AUTOMOBILISME - AVIATION - ÉLECTRICITÉ  
INDUSTRIES CHIMIQUES ET DIVERSES - MINES - MÉTALLURGIE  
ORGANISATION - COMMERCE - ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

Publications périodiques éditées par la Maison DUNOD :

### LA TECHNIQUE MODERNE

*Revue bimensuelle illustrée*

Abonnement : France 60 fr., Etranger 72 fr.

### LA QUINZAINE ÉCONOMIQUE

*Revue bi-mensuelle*

Abonnement 25 fr. — Abonnement 15 fr.  
pour les abonnés à la *Technique Moderne*

### LA PRATIQUE DES INDUSTRIES MÉCANIQUES

*Revue mensuelle illustrée*

Abonnement : France 28 fr., Etranger 38 fr.

### L'ÉLECTRICIEN

*Revue bi-mensuelle*

Abonnement : France 36 fr., Etranger 46 fr.

### LA VIE AUTOMOBILE

*Revue bi-mensuelle illustrée*

Abonnement : France 42 fr., Etranger 52 fr.

### LA TECHNIQUE AUTOMOBILE

*Revue trimestrielle*

Abonnement : France 40 fr., Etranger 42 fr.

### LA REVUE GÉNÉRALE DES COLLOIDES et de leurs Applications industrielles

*Revue mensuelle.* — Abonnement 35 fr.

### LES ANNALES DES MINES

*Revue mensuelle*

Abonn. : Paris 72 f., Dép<sup>ts</sup> 78 f., Etrang. 82 f.

### LA REVUE GÉNÉRALE DES CHEMINS DE FER

*Revue mensuelle* — Abonnement : France 40 fr., Etranger 50 fr.

ENVOI GRATUIT DE SPÉCIMEN SUR DEMANDE

La Librairie **DUNOD** fournit tous les Ouvrages et Périodiques français et étrangers.

Pour recevoir gratuitement son catalogue **L.**, il suffit de lui retourner la formule ci-dessous dûment remplie et signée.

M..... Rue..... N°.....

à..... Département.....

désire recevoir le catalogue **L.**

SIGNATURE.



Directeur : M. Paul CHAROUSSET, Ingénieur (E. C. L. 1894),  
\*30, rue Vaubecour, LYON.  
Ingénieur : M. A. PRUNIER, Ingénieur (E. C. L. 1920).

Téléphone  
36-48

191

CÉRAMIQUE — VERRERIE — MOULAGES ARTISTIQUES

**J. GUILLOT,** Ingén<sup>r</sup>  
(E. C. L. 1899)

25, rue de l'Hôtel-de-Ville — LYON

Porcelaines — Faïences — Cristaux

191

**RAFER Fils Frères**

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**

DAMON (E.C.L. 1914) — BATIFOULIER (E.C.L. 1921)

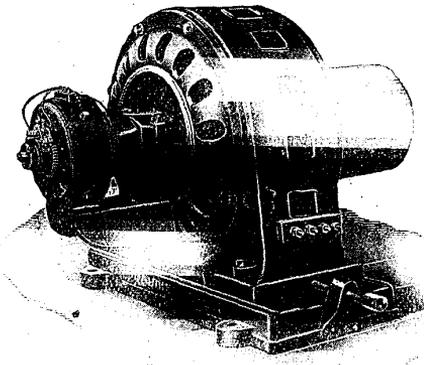
492

Registre du Commerce : Lyon n° 3. — 1997

**CONSTRUCTIONS ÉLECTRO-MÉCANIQUES**

# GIRAUDIER Frères

(E. C. L. 1908)



28 - 30, Chemin Saint-Charles  
LYON-MONPLAISIR  
Téléphone : Vaudrey 21-83

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

Envoi franco du Catalogue sur demande

492

Registre du Commerce, Seine n° 104.728

**Anciens Etablissements**

# SAUTTER-HARLÉ

Société Anonyme au Capital de 8.000.000 de francs

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



TÉL.: Saxe 11-65

## GROUPES ÉLECTROGÈNES

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

**STATIONS CENTRALES ET PROPULSION ÉLECTRIQUE DES NAVIRES**

*Pompes Centrifuges - Compresseurs de Gaz*

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

**Machines Frigorifiques**

# GRAMMONT

ATELIERS DE CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES  
DE LYON ET DU DAUPHINÉ

APPAREILLAGE MALJOURNAL & BOURRON

Capital : 50 MILLIONS de francs

Services commerciaux et administratifs : 10, rue d'Uzès, à PARIS (2<sup>e</sup>)

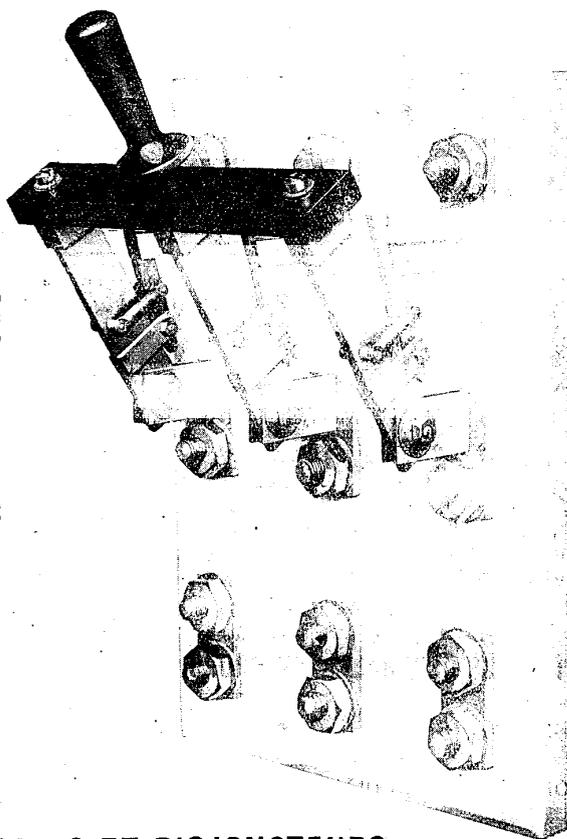
Siège social et Usines : 160 et 220, route d'Heyrieux, à LYON

Téléph. : Central 49-43 et 24-85.

Reg. du Com. Lyon, 2857.

TOUT  
L'APPAREILLAGE  
ÉLECTRIQUE

HAUTE et BASSE  
TENSION



**INTERRUPTEURS ET DISJONCTEURS**

dans l'huile toutes tensions, jusqu'à 150.000 volts.

192

**ENTREPRISES GÉNÉRALES DE CONSTRUCTIONS INDUSTRIELLES**  
**EN FRANCE ET A L'ÉTRANGER**

**Maison fondée en 1845**

# Jules PAUFIQUE

LYON, 13, rue Grôlée.....	Télé.	16-47
PARIS, 19, rue Godot-de-Mauroy.....	Cal	38-36
MARSEILLE, 46, rue de la République.....	Télé.	30-70

**CONSTRUCTION D'USINES ET ATELIERS**  
en tous genres et pour toutes industries

**TRAVAUX DE FUMISTERIE INDUSTRIELLE**  
Hautes Cheminées — Fourneaux de Chaudières — Fours

**TRAVAUX DE BÉTON ARMÉ**

***Demander les nombreuses références***

**Études — Plans — Devis — pour toutes Constructions industrielles**

192

Registre du Commerce, Seine n° 70.708

# C<sup>ie</sup> Electro-Mécanique

Société Anonyme au Capital de 70.000.000 de Francs

Registre du Commerce, Seine, n° 70708.

**SIÈGE SOCIAL : 12, rue Portalis, PARIS**

<b>USINES :</b>		<b>TÉLÉPHONES</b>
Le Bourget (Seine).		Wagram : 34-45.
Le Havre.		— 34-46.
Lyon.		— 34-47.
		— 34-48.

**MATÉRIEL ÉLECTRIQUE "CEM" (Procédés Brown-Boveri)**  
Moteurs et Génératrices à courant continu et alternatif  
Stations centrales et Sous-stations  
Commutatrices — Redresseurs à vapeur de mercure  
Transformateurs — Appareillage pour toutes tensions  
Transport d'énergie — Matériel 150.000 volts — Isolateurs  
Compteurs et Appareils de mesure  
Équipement électrique pour machines d'extraction  
laminoirs, engins de levage, filatures, papeteries, etc.  
Traction électrique — Éclairage électrique des trains  
Équipement électrique des automobiles  
Matériel électrique spécial pour l'agriculture  
Applications domestiques

**TURBINES A VAPEUR (Système Brown-Boveri)**  
pour groupes électrogènes, compresseurs, soufflantes, pompes.  
Turbines pour la propulsion des navires



192

# LE MATÉRIEL ISOLANT

Société Anonyme au Capital de 1.500.000 fr.

USINE ET BUREAUX :

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

Téléphone : 274-VILLEURBANNE

Adresse Télégraphique : MATISOL-VILLEURBANNE

**MANUFACTURE DE TUBES ISOLANTS POUR ÉLECTRICITÉ**

RACCORDS ET ACCESSOIRES

RUBANS ISOLANTS, CHATTERONNÉS NOIRS. CAOUCHOUTÉS BLANCS & COULEURS

CHATTERTON EN BATON — CIRES DE DIVERS GENRES

**CLEMATÉITE**

Pièces et Isolants  
en Matière moulée  
ISOLANTS DIVERS

492

Registre du Commerce, Nancy, n° 251.

# C<sup>IE</sup> GÉNÉRALE ÉLECTRIQUE NANCY

CAPITAL : 20.000.000 DE FRANCS

*Siège Social :*

Rue Oberlin, NANCY.

*Usines à :*

NANCY, NANTES et NANTERRE

*Bureaux de Paris :*

26, Rue La Fayette (IX<sup>e</sup>)

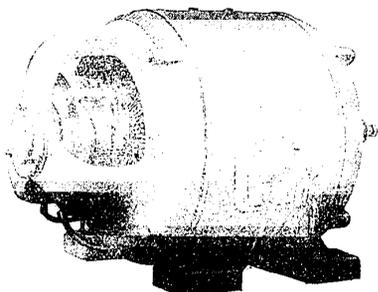
*AGENT RÉGIONAL :*

**G. GENEVAY**

Ingénieur (E. C. L. 1884)

14, rue Bossuet, LYON

TÉLÉPH. Vaudrey 2-76



**DYNAMOS à COURANT CONTINU et ALTERNATIF**  
**TRANSFORMATEURS et MOTEURS**  
**ACCUMULATEURS — POMPES — VENTILATEURS**

492

Registre du Commerce, Paris n° 76.513

## LES HUILES DUPONT-BUECHE

HUILES MINÉRALES

pour  
tous usages

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

14, rue de Liège, PARIS

FILTRE-PRESSE

pour séchage  
et filtrage des Huiles

**SPÉCIALITÉS pour i Transformateurs haute  
et basse tension**  
**Interrupteurs — Disjoncteurs**  
**Gâbles armés — Turbines à vapeur**

AGENCE de LYON : 50, rue de l'Hôtel-de-Ville — Téléph. Barre 36-87

492

Anciens Etablissements

## GAUTHIER & VICARD-GAUTHIER

Place de la Cité - 3, Rue Poncet

LYON-VILLEURBANNE

Téléphone : 40-50

Joint — Garnitures

Découpage - Emboutissage

Petit Appareillage Electrique — Porte-Balaie  
Flotteurs de Carburateurs — Cilletts de Bâche

Pieds à Coulisse

Graisses graphitées — Pâtes à rode

493

R. C. Seine 72.294

## Forges et Ateliers de COMMENTRY-OISSEL

Société Anonyme au capital de 13.000.000 Frs.

CHAUDRONNERIE — WAGONNETS ET BERLINES — MATÉRIEL ROULANT  
CHAUFFAGE — ELIMINATION DE BUÉES — SÉCHAGE

Agent Régional : Marc FONTUGNE, Ing. E. C. L. (1920)

206, Grande-Rue de la Guillotière, LYON

493

## Entreprise de Maçonnerie et Travaux Publics

Ancienne Maison V. VERTADIER

A. FRÈREJEAN & J. VERTADIER, Successeurs

(Ingénieur E.C.L. 1914)

Téléphone Barre 37-07

8, rue Vaubecour, LYON

ÉTUDES ET INSTALLATIONS INDUSTRIELLES

# CABINET TECHNIQUE

**E. MICHEL** INGÉNIEUR CIVIL  
Diplômé 1<sup>re</sup> Classe (E.C.L.1893)

61, rue Pierre-Corneille, LYON — Tél. Vaudrey 2-60

ETUDES ET INSTALLATIONS D'USINES : Bâtiments et ateliers, sheds, halls, Charpentes bois et fer, béton armé. — SERVICES GÉNÉRAUX : Eau, vapeur, générateurs, force motrice, moteurs thermiques et hydrauliques, transport de force, manutention mécanique. — HYGIÈNE : Eclairage, chauffage, ventilation, séchage, humidification, enlèvement de poussières et buées, assainissement. — LABORATOIRES — ABATTOIRS — FRIGORIFIQUES — AMÉNAGEMENT DE CHUTES D'EAU.

## INDUSTRIE CHIMIQUE

**G. FOURTON, Ingénieur-Conseil**

ancien Ingénieur des Etablissements Kulmann et des Etablissements Malétra. — ACIDE SULFURIQUE. Grillage de pyrite ou de blende. — REPRÉSENTANT DU FOUR MECANIQUE BRACQ-LAURENT. Chambres de plomb, contact, concentration, décuivrage. — SULFATES : Cuivre, fer, zinc, soude. — ACIDE CHLORHYDRIQUE : Chlore et produits chlorés. — SULFURES : Sodium, baryum, calcium, zinc, par fours à gazogènes. — ENGRAIS : Superphosphates. — CARBONISATION des bois, tourbes, lignite. — BROYAGE de sels et minerais. — SUCRERIE : Betterave, canne. — Expertises et arbitrages.

## ÉTUDES de FOURS APPLIQUÉS à L'INDUSTRIE

**A. CAYATTE, Ingénieur-spécialiste**

GAZOGENES et foyers pour tous combustibles. — CÉRAMIQUE : Fours à porcelaine, à faïence, à grès ; à briques ordinaires et réfractaires ; à poteries, à moules. — VERRERIE : Fours à bassin pour vitres et bouteilles, fours à étendre et à recuire. — MÉTALLURGIE : Fours d'aciéries, cubilots, fours à reverbères, à fonte malléable, à tremper, à cémenter, à recuire. — INDUSTRIE CHIMIQUE : Fours pour tous traitements thermiques ; fours à silicate de soude à gaz et à chaleur récupérée.

## TRAVAUX D'ARCHITECTURE

**C. BERGER**, Architecte

ancien Elève de l'Ecole des Beaux-Arts de Paris. Professeur à l'Ecole régionale d'architecture de Lyon.

Hôtels. — Maisons à loyer. — Villas. — Magasins et Bureaux. — Cités et Maisons ouvrières. — Exploitations agricoles. — Décoration. — Bâtiments municipaux. — Ecoles. — Abattoirs, etc.

## EXPERTISES ET ARBITRAGES

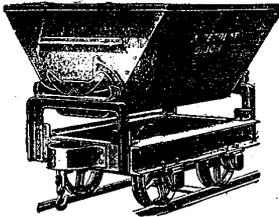
193

Registre du Commerce, Dijon n° 851

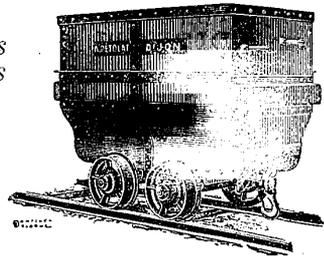
# A. PETOLAT - DIJON

## CHEMINS DE FER PORTATIFS

**RAILS, VOIES PORTATIVES**  
*et tous accessoires*



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



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

AGENT GÉNÉRAL À LYON

**E. NEYRAND** (Ing. E. C. L. 1910), 27, Cours Morand, LYON Tél. Vaudrey 23-04

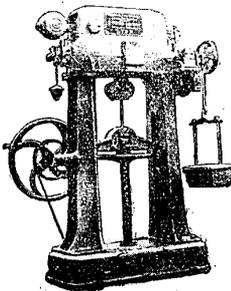
193

# B. TRAYVOU

**USINES de la MULATIÈRE (Rhône)**

Ancienne Maison BÉRANGER & C<sup>ie</sup>, fondée en 1827

**INSTRUMENTS DE PESAGE**



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

**MACHINES A ESSAYER**

*les Métaux et autres Matériaux*

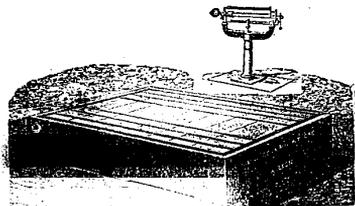
Pour tous genres d'essais  
dans toutes forces

Appareils enregistreurs

Indicateurs automatiques à mercure

**PLANS — DÉVIS — CATALOGUES**

*franco sur demande*



## POURQUOI ?

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

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

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

# L'UNION INDUSTRIELLE

SOCIÉTÉ D'ASSURANCES MUTUELLES

à cotisations fixes et à frais généraux limités

FONDÉE A LYON LE 12 MAI 1874

SIÈGE SOCIAL : 4, rue Lanterne, LYON

Téléph. Barre 22-83

## PARCE QUE :

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

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

193  
**CARTONNAGES EN TOUS GENRES**  
**P. RAVIER**  
*Ingénieur E. C. L. 1897*  
3, rue Jean-Novet  
LYON-VILLEURBANNE. Tél. 7-06

**SPÉCIALITÉ**  
de  
**BOITES**

**TUBES**      **SERTIES**  
                  **et**  
                  **EMBOUTIES**      **ÉTOUS**

193  
**Modelage Mécanique**  
*Modèles de toutes dimensions pour*  
Grosse et petite Mécanique. Aviation. Automobiles.  
**Robinetterie, Fonderie et Autres**

**A. LAPIERRE**  
7, rue du Professeur Rôlet, 7  
près la Nouvelle Manufacture des Tabacs  
LYON

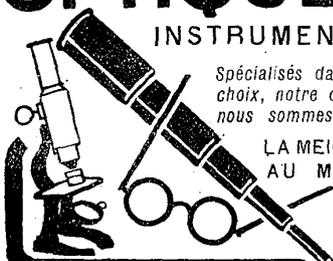
Téléphone : Vaudrey 21-53  
Travaux en réduction pour Etudes, Ecoles et Expositions  
et tous Travaux en Bois

193 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

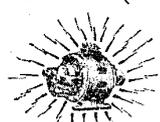
193      **Cartonneries réunies**

**VOISIN & PASCAL**

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 3.500.000 FRANCS  
Siège social : 7, rue Godefroy, LYON — Tél. Vaudrey 2.86 — Inter. Barre 29-99

**CARTONS ÉLECTRICITÉ (dits PRESSPAHN)**

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



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

193

**RENÉ DE VEYLE**

Téléphone : Barre 0-94

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

**SPECIALITÉ 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

193

# Le Transformateur

SOCIÉTÉ ANONYME  
CAPITAL 2.000.000 DE FRANCS

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

USINES :  
PETIT-QUEVILLY  
(Seine-Inférieure)

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

AGENCE DE LYON

F. VIALLET, INGÉNIEUR

Téléphone : BARRE 7-86      5, rue Grôlée, 5,      ADR. Télégr. : LETRANSFOREL-LYON

DEVIS GRATUITS SUR DEMANDE

193

Registre du Commerce, Lyon n° B — 1445

# SOCIÉTÉ HORME ET BUIRE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 18.000.000 DE FRANCS  
LYON — 8, rue Victor-Hugo, 8 — LYON  
Téléphone Barre : 0,03 et 33 68 ; inter. 131.

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

MATÉRIEL DE FORGES	MATÉRIEL DE MINES
Presses à forger, à gabarier, Cisailles, Pilons à vapeur, et à air comprimé, Pilons auto-compresseurs, système H. B. Compresseurs de puissance supérieure à 80 HP e. Pompes à vide rotatifs de 1.200 m <sup>3</sup> h. et au-dessus, système René PLANCHE, breveté S.G.D.G.	Machines d'extraction, Treuils Descenderies, Compresseurs Usines d'agglomération complètes

**ACIERS MOULÉS**

Moulages en fonte jusqu'à 90 tonnes  
Pièces mécaniques — Lingotières — Cuvelages de Puits et Tunnels

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

**FONTES DE MOULAGE, D'AFFINAGE ET SPÉCIALES**  
Matériel d'Usines à gaz, Appareils de Canalisation. Tuyaux de descente

193

# M • L • B • E

---

MANUFACTURE LYONNAISE DES BRONZES D'ÉCLAIRAGE

SOCIÉTÉ ANONYME FRANÇAISE AU CAPITAL DE 1.200.000 FRANCS  
SIÈGE SOCIAL : USINES 113-115, ROUTE DE GENAS

**VILLEURBANNE-LÈS-LYON** Téléphone : 2-69 VILLEURBANNE  
Télégramme : BRONZE - ÉCLAIRAGE

<p><b>BRONZES d'ÉCLAIRAGE</b> DE TOUS STYLES pour ÉLECTRICITÉ, GAZ</p> <p><b>BRONZES et LUSTRIERIES</b> D'ÉGLISES</p> <p><b>STATUES ALLÉGORIQUES</b> <i>de toutes dimensions</i></p>	<p><b>FONDERIE de BRONZE</b> CUIVRE-MAILLECHORT</p> <p><i>Travaux pour toutes Industries bruts ou usinés</i></p> <p><b>TUBES LAITON ÉTIRÉS</b> <b>SANS SOUDURE ET PROFILÉS</b></p>	<p><b>CUIVRERIES GÉNÉRALES</b></p> <p>POUR MATÉRIEL ROULANT CHEMINS DE FER-TRAMWAYS NAVIRES - PAQUEBOTS</p> <p><i>Tous les modèles des grandes Compagnies</i></p>
--	--	---

**S'adresser au Camarade Antoine GENEVOIS,**  
Directeur technique (E.C.L. 1909)

193

## J. BAYARD Fils aîné

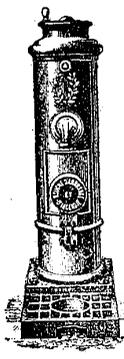
Ingénieur-Constructeur B<sup>té</sup> S. G. D. G.

BUREAUX : 2, Avenue Jules-Ferry, } LYON  
USINES : 134, 137, rue Bugeaud, }  
Adr. télégr. Bayard Bornes, Lyon-Tél. Vaudrey 16-12

### BORNES-FONTAINES

Syst. BAYARD, Breveté S. G. D. G.  
« Anti Gaspilleuse, Anti-Bœuer »  
« Plus de 20.000 applications »

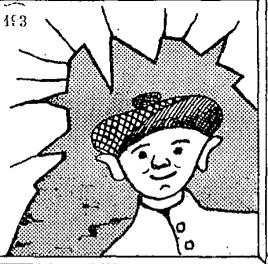
*Les Ruptures de canalisation  
et les Frais d'entretien sont  
complètement supprimés  
par l'emploi de ladite borne*



**Manufacture de Pompes**  
ET  
**MOTO-POMPES**

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

193



**V  
E  
R  
R  
E  
S  
E  
N  
T  
O  
U  
S  
G  
E  
N  
R  
E  
S**

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

### LA VERRERIE MONNIER

Jk. Monnier (Ingénieur ECL 1920)  
Ancienne Maison Cl. Aubry.  
7, Place des Célestins. Lyon  
Téléphone : Barre 24-59.

*Entreprise de Vitrerie pour Industriels  
Verres à Vitres, coulés et martelés  
Verre Cathédrale. - Verre d'art.  
Bouteilles et Bonnes classées.*

— LX —

193

# V. BOUCHARDON & F. ANJOU

(I. E. C.) (E. C. L. 1909)  
 17, rue Daniel-Stern, PARIS (XV<sup>e</sup>)  
 Téléph. Ségur 0036 — Métro Duplex

RAYONS X, ÉLECTRICITÉ MÉDICALE.  
 CASQUES et ÉCOUTEURS TÉLÉPHONIQUES  
 Pour la T. S. F.

193

# HUILES ET GRAISSES

et Automobile MARQUE DÉPOSÉE

# AUTO-OIL

TÉLÉPHONE { Vaudrey 32-42  
Inter 1-13

TÉLÉGRAMMES AUTOIL LYON

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

Pour l'Industrie

Antoine LA SELVE  
 Successeur

SIÈGE SOCIAL ET USINE :  
 477, Avenue Jean-Jaurès, LYON  
 Succursales et Usines : MARSEILLE, ST-ETIENNE

P. DUBOIS (1920) : Directeur technique.  
 CH. BLANCHET - LA SELVE (1922) : Représentant.

193 Registre du Commerce, Lyon A 14531

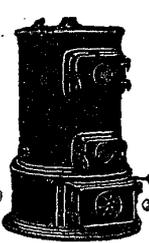
## Établissements ACHARD

27, Chemin de Montagny  
 LYON

### CHAUDIÈRES

pour  
 Chauffage central  
 eau et vapeur

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



193 TELEPHONE-079

## SOCIÉTÉ DE LYONNAISE

Photo-Chromo-Gravure  
 L. HEMMERLÉ ADM. DIRECTEUR  
 PHOTOGRAVURE  
 Photo-Lithographie  
 DESSIN CLICHÉS  
 d'impression monochrome & trichrome  
 POUR CATALOGUES, AFFICHES,  
 JOURNAUX, ETC.

Registre du Commerce, Lyon n° 23.380

6, Rue de la GRANDE FAMILLE



193

Registre du Commerce : Lyon B. 3361

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

## INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS

Bureaux et Ateliers : 30, rue de l'Abondance

Fonderies : 348, rue Duguesclin

Adresse télégraphique :  
EXCELSIOR - LYON

**LYON**

Téléphone :  
Vaudrey 3-32

### JOINTS MÉTALLIQUES & GARNITURES

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

### FONDERIE FONTE GRISE ET ACIÉRÉE

### SPÉCIALITÉ DE BARREAUX DE GRILLE

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

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

### FOURNITURES INDUSTRIELLES pour Chaudières

E. PICAT, Directeur

193

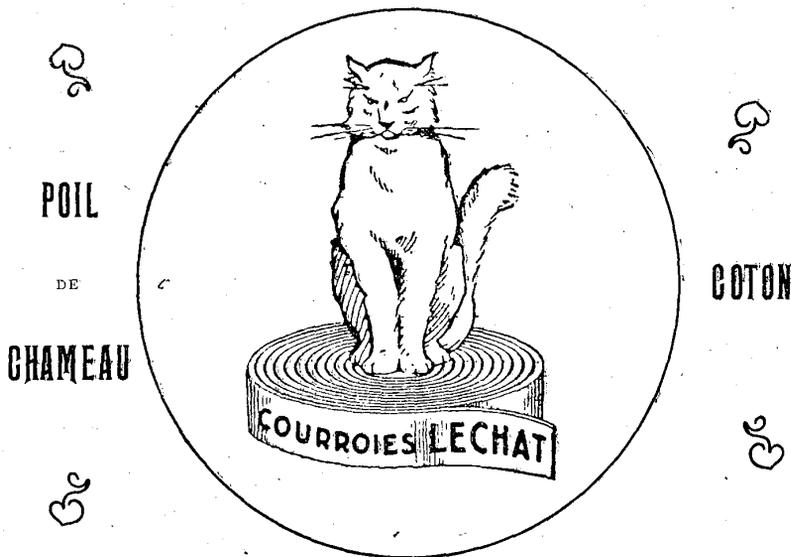
13 Grands Prix

5 Médailles d'Or

# Courroies LECHAT

Cuir

Balata



Transporteurs

USINES : LILLE-PARIS-GAND

DÉPOT DE LYON : 29, Quai Gailleton

Téléphone : Barre 59-94

191

**BUREAU D'ÉTUDES — EXPERTISES**  
**REPRÉSENTATIONS INDUSTRIELLES**  
MÉCANIQUE GÉNÉRALE  
MACHINES D'APPRÊT ET DE TEINTURE

# L. COMMANDEUR

INGÉNIEUR-CONSEIL (E. C. L. 1878)  
EXPERT PRÈS LE TRIBUNAL CIVIL

7, BOULEVARD DES BROTTTEAUX, LYON

192

## PAPETERIES CHANCEL

PÈRE & FILS

SIÈGE SOCIAL  
MARSEILLE 42, rue Fortia

PAPIER D'EMBALLAGE  
ET CARTONNETTES

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

193 Registre du Commerce, Lyon n° A. 17154

MACHINES — OUTILS — OUTILLAGE

## A. BLACHON

186, Avenue de Saxe, LYON

Tél. V. 15-84

Dépôts et Agences exclusives :

TOURS PARALLÈLES, TOURS REVOLVERS

TARAUDEUSES — ÉTAUX-LIMEURS

« Le PROGRÈS INDUSTRIEL »

FRAISEUSES-PERCEUSES

« ATELIERS JASPAR »

MACHINES A FILETER « CORNÉLIS »

MACHINES pour fabrication des Boulons

Rivets, Tirefonds, Vis à chaud ou à froid

« ATELIERS DESPAIGNE »

PALIER A BILLES, PALIER A BAGUES

Organes de transmissions « S.E.G. »

J. MARC (E.C.L. 1905) - A. BLACHON (E.C.L. 1920)

194 Tribunal de Commerce, Clermont-Ferrand n° 2106

## CAOUTCHOUC

Société anonyme des Anciens Établissements

### J.-B. TORRILHON

Capital : 7.500.000 francs

MAISON FONDÉE EN 1850

CLERMONT-FERRAND (P.-de-D.). - Télég. 0.58

Tuyaux, Courroies, Clapets, Joints  
et toutes applications industrielles

Bandages pleins pour poids lourds

Pneu Vélo — Vêtements — Chaussures, etc.

Première Marque française

194 Registre du Commerce, Lyon n° A. 26.304

## Établissements PONTILLE

BUREAUX et ATELIERS : 11 à 17, rue des Tournelles, LYON

Téléph. Vaudrey 8-80. — Adresse télégr. PONTILLE-TOURNELLES, LYON (Code A. Z. Français)

## ASCENSEURS ET MONTE-CHARGES

Tous systèmes : électriques, combinés, à bras

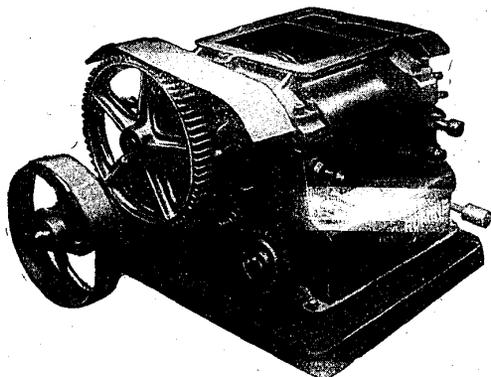
LEVAGE — MANUTENTION — ENTREPRISE

Devis et Références sur demande

AGENCES : PARIS, 8, rue des Messageries — MARSEILLE, 38, rue du Bon-Pasteur

194

**Spécialité de Matériels pour**  
**TUILERIES, BRIQUETTERIES**  
**PRODUITS RÉFRACTAIRES**



Emoteur « TALON », breveté S.G.D.G.

ET  
**AGGLOMÉRÉS  
DE BATIMENT**

**FONDERIE**

ET  
*Ateliers de  
Constructions*

**Maxime TALON**  
INGÉNIEUR (E.C.L. 1898)  
à ROANNE (Loire)  
Téléphone 2-71

194

Registre du Commerce : Seine n° 139.475

**SOCIÉTÉ FRANÇAISE**

DE

**TUYAUX**

**MÉTALLIQUES**

**INDUSTRIELS !!!**

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

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

**Demander** Catalogues et Renseignements  
Agent régional exclusif

**ARC FONTUGNE**, Ingénieur (E.C.L. 1920)  
206, Grande-Rue de la Guillotière, LYON

**TUYAUX MÉTALLIQUES FLEXIBLES**

pour toutes applications

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

Ramoneurs et Piqueurs pour Tubes de Chaudières

« **LE DALMAR** »

**FLEXIBLES**

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

**Usines à ESSONNES (S.-et-O.)**

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

194

# COMPAGNIE GÉNÉRALE D'ÉLECTRICITÉ

Société anonyme au Capital de 60 MILLIONS de francs

SIÈGE SOCIAL : 54, rue La Boétie, PARIS

## SUCCURSALE DE LYON

38, Cours de la Liberté

*Petit Appareillage électrique.*

*Lampes « Métal »*, mono et 1/2 watt.

*Lampes T. S. F.*

*Appareillage* haute tension jusqu'à  
150.000 volts.

*Transformateurs.*

*Moteurs et Dynamos.*

*Isolateurs* haute et basse tension.

*Ferrures électriques.*

*Isolants et Objets moulés.*

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

*Tubes de Vincey.*

*Zinc et Fer blanc* en feuilles.

*Aluminium moulé* en coquille.

*Clous* pour l'ameublement, la bourellerie,  
la sellerie.

Adr. tél.: ÉLECTRICITÉ-LYON — Compte postal : LYON-3965 — Téléph. VAUDREY <sup>15-39</sup><sub>30-21</sub>

195

Registre du Commerce, Lyon n° A 26.000

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

Ingénieur (E. C. L. 1885)

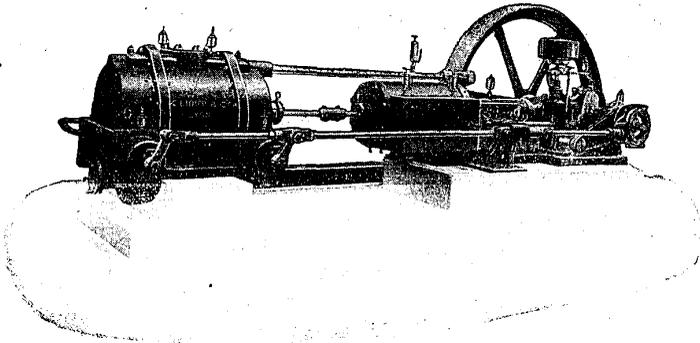
12, Rue Jouffroy, LYON

Construction de Machines spéciales pour :

**L'INDUSTRIE CHIMIQUE**

**LA TEINTURE - LA TANNERIE**

**LA VENTILATION**



Canalisations Électriques

**"HALLEY"**

HAUTE TENSION

BASSE TENSION

MARQUE FABRIQUE DÉPOSÉE

HALLEY

LE MEILLEUR ISOLANT POUR CABLES

Le Fibromica,  
6, Place St.-Aurèle,  
Strasbourg

LE GOUVERNEUR DU COMMERCE  
N° 293 XI  
STRASBOURG

### SPÉCIALITÉS :

- « FIBROMICA », en plaques de 1<sup>m</sup> (Amiante combiné) seulement en 5<sup>m</sup>/m d'épais.
- « FIBRO O », lisses des 2 côtés en 2<sup>m</sup>50 et 1<sup>m</sup>20 long., de 5 à 20<sup>m</sup>/m épaisseur.
- « RODULL », pour séparation de Cabines de 40 à 80<sup>m</sup>/m d'épaisseur.
- « RACCORD FIX » (Modèle déposé). *Demandez Prix et Renseignements.*

195

50

gouttes d'huile trois fois par an...  
voilà tout l'entretien  
d'un palier

**SKF**

SOCIÉTÉ DES ROULEMENTS À BILLES **SKF**  
SIÈGE SOCIAL BUREAUX & MAGASINS DE VENTE  
40 AVENUE DES CHAMPS-ÉLYSÉES PARIS  
USINES A BOIS-COLOMBES (SEINE)

NIKÉ

SKF

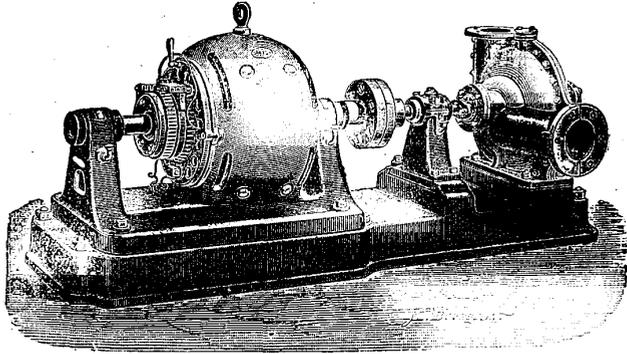
SUCCURSALE DE LYON : Avenue de Saxe, 168

Téléphone : Vaudrey : 30-16

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

195

**B. BOTTET** 38, Avenue Berthelot  
35, Rue Bancel  
et 33, Boulevard du Sud **LYON**



**MOTO-POMPES CENTRIFUGES**  
Épurateurs pour Eaux Industrielles  
**CANALISATIONS** pour EAU et VAPEUR  
*ROBINETTERIE & APPAREILS pour Chaudières et Chauffage à vapeur*  
DEVIS SUR DEMANDE

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

Marque  
Déposée

"Au  
LION"



**SOCIÉTÉ LYONNAISE des  
POULIES BOIS**  
« Système Barial »  
et **TOURNERIE MÉCANIQUE**  
sur **BOIS** (J. BARIOZ, 1, rue Villeroy)  
ÉTABLISSEMENTS  
**BÉNÉ & FILS**  
Successieurs 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.  
Outils pour **RESSORTS de SOMMIERS.**

USINE } 19, Chemin du Château-Gaillard  
et } **VILLEURBANNE, Rhône**  
REAUX } **Téléph LYON 21-29**

ANCIENNES MAISONS

195 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 — Phosphore  
de cuivre — Sulfis 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.

195

Registre du Commerce : Seine 148191 bis

# L'ÉPURATEUR UNITERM

pour l'Alimentation des Chaudières

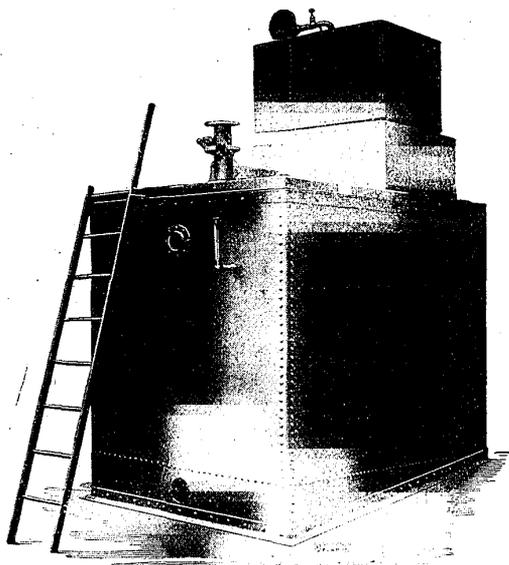
(Procédé par Purge continue)

est **SIMPLE**

**PEU ENCOMBRANT**

et vendu avec la **GARANTIE** de

**CHAUDIÈRES** sans **INCRUSTATIONS**



*Demander les Notices 237 et 242*

DÉGAZAGE des Eaux d'Alimentation de Chaudières

ÉCONOMISEUR DIETERLEN en tubes d'acier

ÉPURATION et FILTRATION des Eaux industrielles

**UNION THERMIQUE**

*Siège social : 19, Boulevard Maiesherbes, PARIS*

Représentant à Lyon : L. BIGUEUR, 15, rue Victor-Hugo. — Tél. Barre : 7-20

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

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

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

LA METALLURGIE : Schneider — Fives-Lille —  
Ch. Dillon-Commentry — La Marine et Homecourt  
— Firmiay, etc.

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

LES PAPERIES : Navarre — Darblay — Mont-  
golfier — Uergés, etc.

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

LES VERRERIES, LES BRIQUETERIES,  
LES FILATURES, etc.

**SOCIETE DES CHEMINEES LOUIS PRAT**  
A TIRAGE INDIUIT  
144-146. Champs-Elysées. PARIS

TELEPH. Elysées 01-77 & 21-95      Télégrammes : TIRAGRA-PARIS

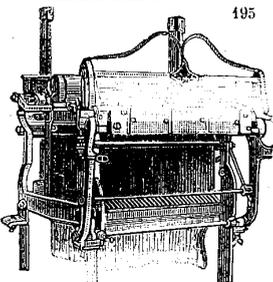
OFFICE TECHNIQUE DE PUBLICITE  
RUE DE LA PAIX, 111-113, PARIS

H.C. SEIM 210 742 E.

Paul MAGNIN (1897), représentant pour la Région lyonnaise  
142, Grande-Rue de la Guillotière, LYON

Téléphone : Vaudrey 29.42

195



**MATÉRIEL POUR L'INDUSTRIE TEXTILE**

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

**J. MONTEL FILS & C<sup>ie</sup>**  
(Ingénieur E. C. L. 1914)

23, Rue Imbert-Colomès, LYON

Mécaniques Jacquard et Vincenzi. — Matériel pour Guimperie et Dorure.  
Machines d'apprêt : Tondeuses, Flambeuses, Cardeuses, Graseuses, Dérompeuses, Brosseuses, etc.

**MANUFACTURE DE DÉCOLLETAGE POUR TOUTES INDUSTRIES**

TÉLÉPHONE : 6-46

195



**EVERITE**

**EVERITE**



**EVERITE**

COMPOSÉ DE CIMENT  
ET FIBRES D'AMIANTE

Protège contre le chaud et le froid

MARQUE DÉPOSÉE

MARQUE DÉPOSÉE

**ARDOISES — PLAQUES ONDULÉES**  
Pour Toitures

**PLAQUES PLANES**  
Pour Plafonds et Revêtements

**PANNEAUX POUR ÉLECTRICITÉ**  
Cuves et Pièces moulées pour Laboratoires

Échantillons — Brochures — Devis  
gratuits sur demande

PLAINE-ST-DENIS — 11/13, Avenue du Président-Wilson (Seine)  
BASSENS, près Bordeaux (Gironde) FRANCE

Dépôt Régional : **COMPTOIR des CHAUX et CEMENTS**, rue de la Villette et cours Lafayette, LYON  
**N. et G. NONY** (Ingénieurs E.C.L. 1893 et 1920)

195

**COMPTOIR TH. ECKEL**

Maison fondée en 1858

**RENSEIGNEMENTS COMMERCIAUX, INDUSTRIELS  
CONTENTIEUX**

**AGENCES :**

<b>PARIS</b> 110, Br'd Sébastopol Tél. Archives 40-93	<b>LYON</b> 2, rue de la Bourse Tél. 41-03	<b>ST-LOUIS</b> (Ht-Rhin) 82, rue de Mulhouse	<b>GENÈVE</b> 54, rue du Rhône	<b>BRUXELLES</b> 31, Montagne aux Herbes Potagères	<b>TOULOUSE</b> 51, rue Alsace- Lorraine
---	--	---	-----------------------------------	--	--

**BALE**, 9, rue de la Gare Centrale — **ZURICH**, 10, rue de la Bourse

195  
Registre du Commerce : Seine 30.752

# BANQUE NATIONALE de CRÉDIT

Société Anonyme au capital de 250 MILLIONS de francs entièrement versés  
SIÈGE SOCIAL à PARIS, 16, Boulevard des Italiens  
Succursale de LYON, 39, rue Grenette

Téléph. { 13-33, 13-48, 13-55, 14-38, 15-48, 52-35, 62-63 } Inter. { 50, 26, 83, 86, 0-0, } Lignes spéciales service Etranger : 27-49, 35-57 G<sup>e</sup> chèq. post. n° 659.  
Adresse télégraphique : CREDINATIO.

Agences à :

Lyon-Bellecour, 4, place Le Viste .....	Tél. :	1-61.
» Toloza, 24, place Toloza .....	» :	46-47.
» Brotteaux, 40, cours Morand .....	» Vaud :	26-42.
» Guillotière, 52, cours Gambetta. » » :		24-32.
» Lafayette, 24, cours Lafayette. » » :		30-40.
Saint-Fons, 80, av. rue Jean-Jaures ..	» :	20.

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 Echéances. — Avances en Comptes-courants. —  
Avances sur garanties. — Ordres de Bourse. — Souscrip-  
tions. — Encaissement de coupons. — Garde de titres et  
Objets précieux. — Renseignements financiers. — Vérifi-  
cation des tirages. — Lettres de crédit circulaires paya-  
bles dans le monde entier.

195 R. C. Lyon n° A. 46589.

# LA PROVIDENCE

C<sup>ie</sup> D'ASSURANCE  
ACCIDENTS — INCENDIE

Directeur particulier

# F. GRIACHE

Ingénieur E.C.L. (1920)  
Géomètre-Expert

Vente et Achat de Propriétés  
Levés de Plans — Nivellement  
Études — Expertises  
Travaux en Béton armé

## St-Cyr-au-Mont-d'Or

(Rhône)

195

# POUDRE à CÉMENTER

(L. G.)

Cémentation instantanée du fer  
et de l'acier doux au feu de forge

Léon LOMBARD-GERIN  
53, rue des Docks, LYON

102

# INGÉNIEURS !...

faites imprimer vos devis  
rapports, plans  
et tous autres travaux à

# J. MARLHENS

Téléph. Barre 51-32. — 5, rue de la Bombarde,  
LYON  
IMPRIMEUR des Cours de l'E. C.L.

15  
Registre du Commerce : St-Etienne n° 2058

# HOUILLES — COKES — ANTHRACITES

## CHARBONS INDUSTRIELS

# MAURE & ANGELIER

5, rue de la Part-Dieu, LYON. — Téléphone Vaudrey 15-43  
20, rue de la Préfecture, ST-ETIENNE. — Téléphone 409

ENTREPOTS ET AGENCES : LYON, 3 et 5, boulevard de la Part-Dieu,  
téléphone Vaudrey 14-24. ST-ETIENNE, ROANNE, NEVERS, VILLEFRANCHE, CHATEAUROUX,  
AUXERRE, VIENNE, GRENOBLE, CHAMBERY, BESANÇON, GENEVE, TURIN.

495

# La Fonderie des Ardennes

## MÉZIÈRES

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

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

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

22, rue Chevreul, LYON. — Téléphone : Vaudrey 38-63

### FORTE MALLÉABLE

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

### FORTE MÉCANIQUE

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

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

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

### TRAVAIL SOIGNÉ — LIVRAISON RAPIDE

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

496

Registre du Commerce, Seine n° 88.009

## SOCIÉTÉ SUISSE POUR LA CONSTRUCTION DE LOCOMOTIVES ET DE MACHINES WINTERTHUR

MACHINES DE PRÉCISION



PRENEMENT SUPERIEUR

COMPRESSEURS ET POMPES A VIDE ROTATIFS WINTERTHUR  
MOTEURS WINTERTHUR GAZ VILLE ET GAZ PAUVRE  
MOTEURS SEMI DIESEL ET DIESEL-WINTERTHUR

Georges ANGST, Ingénieur E. C. P., Concessionnaire, 2, rue de Vienne, PARIS (8<sup>e</sup>)  
Téléphone : Wagram 11-79 et Wagram 38-17

196

*Protégez vos ouvrages métalliques avec le*

# FERROSOTER

PEINTURE MÉTALLIQUE ANTI-ROUILLE

REMPLAÇANT LE MINIMUM ET LA CÉRUSE

ÉTABLISSEMENTS JULIEN, 2, Rue Corneille, MARSEILLE

Fournisseurs des grandes Administrations et de la Marine Nationale

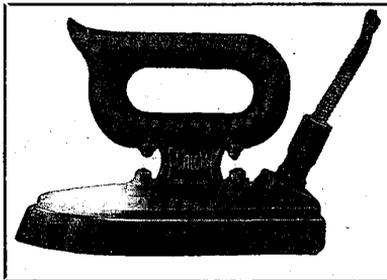
197

CHAUFFAGE **“CALOR”** ÉLECTRIQUE

Exiger la Marque



sur les Appareils



Exiger la Marque



sur les Appareils

FERS - FOURNEAUX - BOUILLIÈRES - RADIATEURS - TAPIS

DEMANDER LE CATALOGUE R

“CALOR”, Société Anonyme, 200, rue Boileau, LYON

198

# PROGIL

Société anonyme — Capital : 12.000.000 de francs

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

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

**PRODUITS CHIMIQUES**

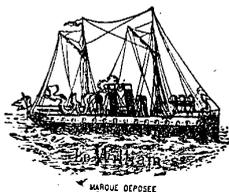
Produits chimiques purs pour Laboratoires

Extraits tannants « TÊTE DE LION »

197

Registres du Commerce, Paris n° 148.469 — Lyon 3.387

## MÉTHODE DE VAPORISATION



# Le William's

Augmentation de la puissance de vaporisation des Chaudières  
Economie de combustible de 20 %

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.*

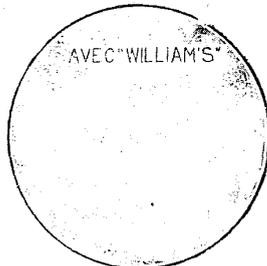
*La circulation devient plus intense, et on peut pousser les chaudières jusqu'à la limite de la bonne combustion, sans nuire à l'utilisation et sans crainte d'entraînements d'eau à aucun moment*

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.



Micro-photographies  
indiquant la  
différence d'état  
physique des sels  
incrustants dans les  
chaudières traitées



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 supérieure à 20 %.*

"Le WILLIAM'S" maintient stables dans les chaudières les nitrates et les chlorures, et arrête absolument toutes les corrosions.

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

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

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

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

197

Registre du Commerce, Lyon B. 486.

# ARTHAUD & LA SELVE

Téléphone 2

LYON

Téléphone 2

## Commerce des Métaux ouvrés :

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

## Usine à Neuville-sur-Saône :

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

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

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

DÉPOT DES ZINCS DE LA SOCIÉTÉ DE LA VIEILLE MONTAGNE

**Bureaux et Magasins : 18, Quai Tilsitt, LYON**

197

Registre du Commerce : Seine n° 177.539

## Compagnie des Chariots et Tracteurs "AUTOMATIC"

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

~~~~~  
Simplifiez vos Manutentions

EN EMPLOYANT

nos Chariots électriques

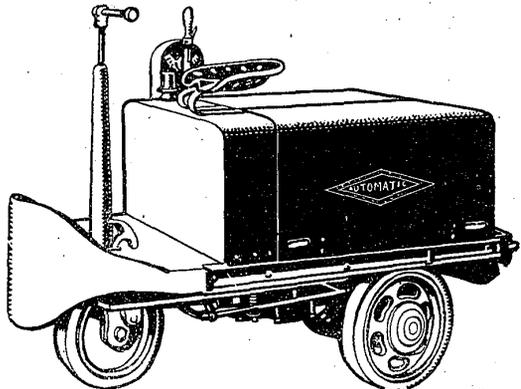
~~~~~  
Agent à Lyon :

**M. Marc FONTUGNE**

(E. C. L. 1920)

206, Gde-Rue de la Guillotière

LYON



TRACTEUR 3 ROUES

CAPACITÉ 5 A 15 TONNES

# CONSTRUCTIONS Société Anonyme au Capital de 40 Millions de Francs ÉLECTRIQUES

19, Rue Louis-le-Grand, 19  
PARIS (2<sup>e</sup>)

# DE FRANCE

Adresse télégraphique : XILECTRIX-PARIS.

Téléphone : { Cl. 41-07.  
Cut. 52-74.

## AGENCES A :

BORDEAUX : 30, rue Saint-Rémy.

MARSEILLE : 114, rue Sylvabelle.

LILLE 13, rue de Loos.

NANCY : 49, rue Kléber.

LYON : 41, rue de la République.

RENNES : 15 bis, Canal St-Martin.

TOULOUSE : 46, rue de Metz.

## USINES A TARBES ET VÉNISSIEUX

# TURBINES HYDRAULIQUES ( Procédés " SINGRUN " )

Locomotives et Automotrices électriques de Chemins de fer  
Matériel roulant de Tramways

Moteurs et Équipements de traction pour Chemins de fer  
et Tramways (*Procédés Dick-Kerr*)

Locomotives électriques de Mines et d'Industrie

Éclairage électrique des trains (*Procédés Stone-Lilliput*)

Machines d'extraction électriques  
Équipements électriques de Laminaires  
Moteurs Diesel industriels

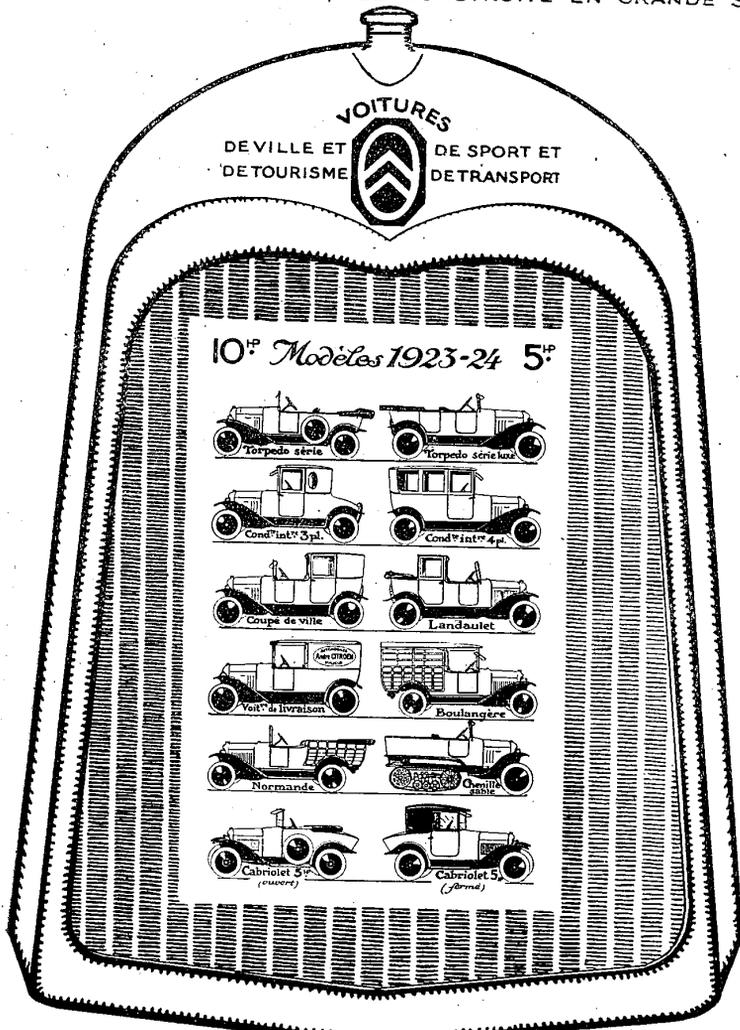
Turbo-Alternateurs (*Procédés English Electric C<sup>o</sup>*)  
Machines à vapeur (*Procédés Van den Kerchove*)

Dynamos — Alternateurs — Transformateurs statiques  
Moteurs industriels à courant continu et alternatif  
Commutatrices

Appareils téléphoniques et accessoires

Installations complètes de Centrales, Usines, etc....  
Études, Devis, Visites d'Ingénieurs sur demande.

LA PREMIÈRE VOITURE FRANÇAISE CONSTRUITE EN GRANDE SÉRIE



LES AUTOMOBILES.  
**CITROËN**

ANDRÉ CITROËN INGENIEUR-CONSTRUCTEUR QUAI DE JAVEL - PARIS

197

# Établissements PIGUET

CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES

Société Anonyme au Capital de 2.500.000 francs

**Siège Social : 2, rue de Paris, LYON**

Bureaux à PARIS, 32, rue Caumartin — Fonderies et Ateliers : LYON (Rhône) et ANZIN (Nord)

## MACHINES A VAPEUR

Système PIGUET

à Soupapes et Pistons-Valves,  
à Echappement CENTRAL et à Echappement DOUBLE

Utilisation de vapeur d'échappement  
Machine à prélèvement de vapeur

Moteurs à gaz pauvre et à huile lourde — Locomotives  
Matériel de Mines — Compresseurs  
Groupes électrogènes — Elevations d'eau  
Purgeurs automatiques pour conduites de vapeur

### MÉCANIQUE GÉNÉRALE

Agences à PARIS, MARSEILLE, BORDEAUX

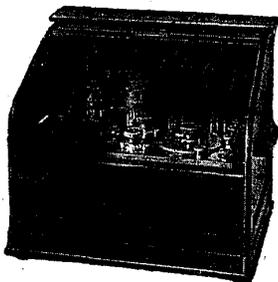


197  
RECEVEZ CHEZ VOUS, à la ville, à la campagne, les Radio-Concerts, Conférences, Représentations financières, Bulletins météorologiques, Signaux horaires, etc., etc.



Appareil récepteur  
donnant une audition parfaite à toutes distances

Construction et  
Présentation irréprochables



Groupe convertisseur  
" DYNAC "

pour la charge des  
Batteries d'Accumulateurs  
T. S. F.

EN VENTE

chez les Électriciens  
grands Magasins

Radio Universel

Paris - Rhône

ET

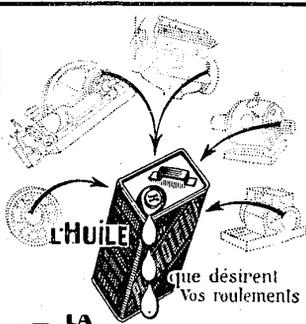
Société de Paris  
et du Rhône



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



197



**L'HUILE** que désirent  
Vos roulements

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

26, rue du  
Commandant Fuzier **LYON**

*Ch. Vaudrey 1977*

197-2 Registre du Commerce Lyon 3279

Toutes **FOURNITURES** **ÉLECTRIQUES**  
Toutes **INSTALLATIONS**

## J. DUBANCHET & H. TROLLIET

**SIÈGE SOCIAL :** 127, rue Pierre-Corneille

*Téléphone Vaudrey 4-73*

**MAGASINS de VENTE :** 31, cours de la Liberté

*Téléphone Barre 51-74*

**MAGASINS de VENTE :** 21, rue Ferrandière

*Téléphone Barre 45-48*

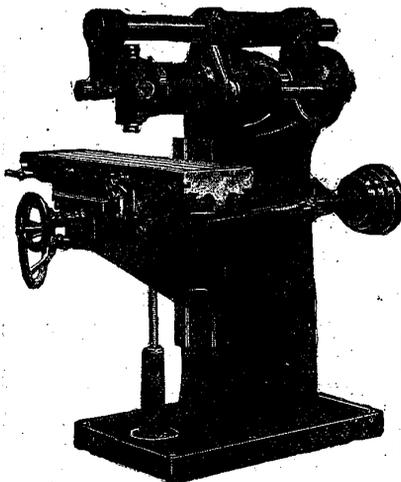
**BUREAU D'ÉTUDE et Ateliers :** 68, r. Béchevelin

*Téléphone Vaudrey 4-73*

**Demander nos Catalogues**

**Devis gratuit sur demande**

197



### FRAISEUSE " IRIS " N° 1

Course longitudinale automatique..... 550  
— transversale ..... 200  
— verticale ..... 350

**A.-M. PUGET** 85, Av. Philippe-Auguste  
**PARIS (XI<sup>e</sup>)**

Ingénieur A. et M.  
Ancienne Maison A. - V. Vauthrin — Téléph. : Roquette 10-74

A LOUER

197

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 : B. 61-39

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

198

**ENTREPRISE GÉNÉRALE**

de

**Travaux Publics et Constructions Civiles**

**Travaux en Béton armé**

**Société d'Entreprise L. CHENAUD**

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

Bureaux : 4, rue du Chariot-d'Or

**LYON (Croix-Rousse)**

TÉLÉPHONE ; BARRE 43-42

198

**CRÉDIT LYONNAIS**

FONDÉ EN 1863

Société Anonyme, Capital entièrement versé : 250 Millions

Siège Social : PALAIS DU COMMERCE, LYON - Téléphones : Portefeuille 16-40 et 16-97, Bourse 21-28, Titres 9-01

AGENCES DANS LYON :

BROTTEAUX, 43, Cours Morand.....	Télé. V. 21-58	GUILLOTIÈRE, 45, Cours Gambetta..	Télé. V. 16-79
CHARPENNES, 84, Boulevard des Belges..	» V. 21-98	LA FAYETTE, 135, Avenue de Saxe..	» V. 26-49
CROIX-ROUSSE, 150, Boul. de Croix-Rousse	» B. 24-57	LA MOUCHE, Place Jean-Macé.....	» V. 19-14
PERRACHE, 38, Rue Victor-Hugo.....	» B. 0-73	TERREAUX, Place de la Comédie.....	» B. 43-84
VAISE, 1, Rue Saint-Pierre-de-Vaise.....	» B. 3-11	MONPLAISIR, 132, Grande-Rue.....	» V. 1 52
GIVORS, 18, Place de l'Hôtel-de-Ville.....		Téléphone 45	
OULLINS, 69, Grande-Rue.....	Téléphone 17	VILLEURBANNE, 59, Place de la Mairie.	Téléphone 0-04

BANQUE, CHANGE, ESCOMPTE, RECOUVREMENTS, OPÉRATIONS DE BOURSE

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

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

# SOCIÉTÉ CHIMIQUE DES Usines du Rhône

Société Anonyme — Capital : 21.600.000 Francs

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

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

## *Produits pharmaceutiques :*

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

Résorcine médicinale.  
Scurocaïne (Novocaïne).  
Pipérazine, etc.  
**ANESTHÉSIIQUES :**  
Chlorure d'éthyle pur (Kéléne).  
Chloroforme pur.  
Ether pur.

## *Produits techniques :*

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

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

## *Produits photographiques :*

Hydroquinone.  
Rhodol (Métol des Usines du Rhône).

Sulfite et hyposulfite de soude.  
Chlorhydrate de diamidophénol.

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

## *Produits pour parfumerie :*

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

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

*Rhodoid — Matière plastique de Sécurité*

# HUILES MINÉRALES

“ Empire Oil Company ”

44, rue de Lisbonne, PARIS (VIII<sup>e</sup>)

**CAPITOLE CYLINDER** et **EMPIRE STAR** pour cylindre.  
**RED CROWN** pour mouvements de transmissions.

**EMPIRE OIL** pour Automobiles.

**CROWN ENGINE** pour Diesel, dynamos, turbines à vapeur,  
compresseurs d'air.

**CROWN TRANSFORMER** pour transformateurs.

Agent général : **M. SEYVET, 18, place Bellecour**

Lyon : Téléphone Barre 52.50

497.

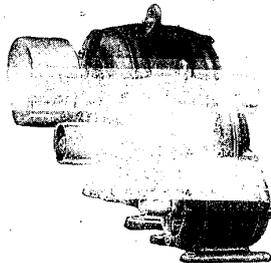
Registre du Commerce, Lyon B. 2355

## Le Moteur Électrique

Société Anonyme au capital de 2.000 000 de francs  
18, Route de Crémieu — LYON-VILLEURBANNE  
Téléphone : 0.80 Villeurbanne

*Une fabrication  
soignée*

*Prix modérés*



*Un rendement  
supérieur*

*Références sérieuses*

### UN MATÉRIEL ÉLECTRIQUE MODERNE

Construction de moteurs à courant alternatif jusqu'à 60 CV — Moteurs et Dynamos à courant continu  
Electro-Pompes — Chariots agricoles universels — Transformateurs, etc.

Demander le Catalogue général et Tarifs spéciaux

AGENCES ET DÉPÔTS : Paris, Marseille, Lille, Bordeaux, Nancy, Nice, Toulouse, Oran, Casablanca.

Représenté par : { ROCHAS Jean (Ingénieur E. C. L. 1922).  
CHABALIER Jean (Ingénieur E. C. L. 1923).

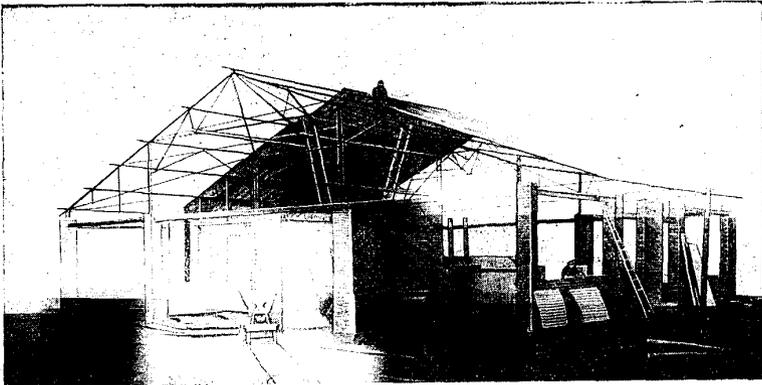
# LE JOINT PARISIEN



**Représenté par M. C. SEYVET, 18, place Bellecour, LYON**

Téléphone : Barre 52-50

## SOCIÉTÉ ANONYME DES ÉTABLISSEMENTS **A. PINGAUD** A PANTIN (Seine)



**CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES ÉCONOMIQUES**  
*Système tubulaire KING breveté*

AGENTS pour la Région lyonnaise  
**GIGNOUX \* et DU CLOSEL, 12, rue d'Auvergne, LYON**  
S. C. Ing. E.C.L. 1908 Téléphone Barre 47-60

490

IMPORTATION DIRECTE DE MICA ET FIBRE VULCANISÉE D'AMÉRIQUE

# E. CHAMBOURNIER

IMPORTATEUR-MANUFACTURIER — MAISON FONDÉE EN 1895

Téléphone  
Vaudrey  
24-04 et 24-05

23-25, Rue de Marseille, LYON

Adresse Télégraph  
MICA-LYON  
Code A.B.C.  
Code MICA

- LISEZ -

ATTENTIVEMENT la liste de mes produits ET CONSULTEZ-MOI

LES PLUS IMPORTANTS STOCKS DU MONDE D'ISOLANTS ÉLECTRIQUES

Alliage fusible (fils et rubans).  
Aluminium p<sup>r</sup> fusible (fils et rubans).

## AMIANTE

sous toutes ses formes.  
Bakélite en blocs et en poudres.  
Bouchetrou (peinture de garnissage).  
Bourrages en tous genres.  
Bourre d'amiante.  
Cartomiane (amiante comprimé en plaques).  
Cartons lustrés (Presspang).  
Carton laqué (pièces façonnées).  
Caoutchouc industriel.  
Carton amiante.  
Cellulofid en feuilles (transparent et de nuances).  
Chatterton en bâtons  
Cimamiane, panneaux et grandes plaques.  
Colle de Chatterton.  
Cordonnet amiante.  
Ebonite (bâtons, plaques, tubes).  
» pièces façonnées toutes formes.  
Faveur soie et similisée.  
Feutre en rondelles et pièces façonnées.  
» en plaque.  
» en pièces.

## FIBRE

vulcanisée d'Amérique.  
Fibre vulcanisée pièces façonnées toutes formes.  
Fibre d'amiante.  
Ficelles de frotlage.

## FILS

émaillés pour magnétos et condensateurs.  
Fils amiante.  
Gommes laques (en paillettes).  
Indéchirable JAPON (papier).

## JACONAS

écrus.  
Jointibus (amiante pure pour joints).

## JOINTS

Holéril.  
bi-métalliques.  
métallo-plastiques.  
jointibus (grande spécialité  
amiante pure).  
métallo-jointibus.  
pour automobiles.  
de bougies  
de brides.  
cuivre et amiante.  
Lathéroïde papier de grand isolement.  
Marbre pour tableaux et panneaux.  
Masse isolante.  
Matière à boîte de jonction.  
Métallo-Jointibus, le véritable joint  
métallo-plastique.

## MICA BRUT ET TAILLÉ

(immense stock)  
MICA  
ruby.  
tendre.  
taillé  
vert ou rose.  
ambré, gde spécialité.  
régulier.

## MIGANITE

brune.  
moulée, sous toutes ses  
formes.  
collecteurs.  
flexibl.  
au vernis.

## Micafolium

amiante.  
isolants, huilés et  
vernissés pour magnétos.  
simili Japon paraffiné.  
simili Japon non paraffiné  
imitation Japon.  
véritable japon enrouleaux  
micanite.  
laqué et backéalisé.  
toile micanite.

## PAPIERS

Paraffine blanche en pain.  
Plaques de propreté "IDÉALE".  
celluloïd 20 nuances.

## Plaque "CHAMPION" pour grand isolement.

Poignées isolantes (matières moulées, fibre et ébonite).  
Pâte à souder (garantie sans acide pour soudures électriques).

isolants.  
huilés et vernis.  
chattertonnés.  
para pur.  
caoutchoutés noir, jaune, blanc.  
diagonaux, jaune et noir,  
huilés vernis.  
coton écru et blanc.

## RUBANS

Soies huilées pour condensateurs et magnétos.  
Souffleurs aspirateurs de poussières.

## TOILES

micanite.  
caoutchouc pour joints.  
Carborundum.  
isolantes vernies jaune et noir.  
huilées toutes épaisseurs, jaune et noir.

## Tresses amiante.

"coton."  
Tubulaires coton.  
» amiante.

## TUBES

"Champion", papier roulé 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.

## VERNIS

isolants jaune et noir, séchant à l'air.  
séchant à l'éthéré.  
émail gris et rouges et autres peintures isolantes.

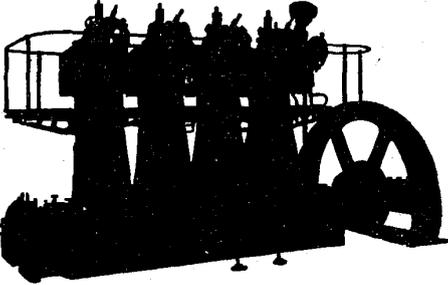
TOUT en MAGASIN -- LIVRAISON IMMÉDIATE

DÉPOT A PARIS, 197, BOUL. VOLTAIRE (XI<sup>e</sup>)

Téléphone : ROQUETTE : 29 24 — Télégramme : CHAMBOMICA-PARIS

195

# ATELIERS DE CONSTRUCTIONS EHRHARDT & SEHMER S. A. SARREBRUCK

COMPRESSEURS		POMPES CENTRIFUGES
MACHINES A VAPEUR		POMPES A PISTON
MARTEAUX PILONS A VAPEUR		MOTEURS A GAZ

## Moteurs DIESEL

*Nous construisons les moteurs Diesel de  
100 HP jusqu'aux plus grandes puissances*

---

Représentation générale · C. ELWELL, 88, avenue des Ternes, PARIS  
Représentation pour Moteurs Diesel terrestre : JUNIEN, 18, rue Guersant, PARIS

194

Registre du Commerce, Lyon n° A. 435.

## HOUILLES, ANTHRACITES, AGGLOMÉRÉS

Cokes, Bois et Charbons de Bois

Remise 5 % aux Membres de l'Association sur tarif Chambre syndicale		A <sup>re</sup> Maison Clertant Fondée en 1871		Prix spéciaux aux Membres de l'Association pour livraisons importantes
	<i>Agence télégraph. Percabaud Lyon</i>	<b>PIERRE CABAUD</b> AGENT DES MINES DE GAGNIÈRES POUR LE RHONE Louis CABAUD, Ingénieur (E.C.L. 1920) 130, Cours Charlemagne -- LYON	<i>Téléph. 22-85 Cahuzac Poutoux Lyon 6<sup>me</sup></i>	

195

# CHAUFFAGE CENTRAL

## A. MATHIAS, Ingénieur (E. C. L. 1891)

32, Grande-Rue de la Guillotière, LYON — Téléph. Vaudrey 28-13

### VAPEUR — EAU CHAUDE — AIR CHAUD

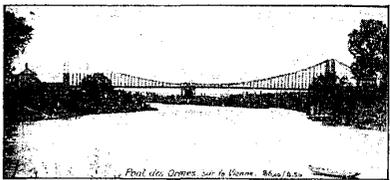
### VENTILATION

Cuisines — Service d'eau chaude par le fourneau de cuisine  
Installations sanitaires — Douches, etc.

TUYAUTERIE FER ET CUIVRE — TOLERIE EN TOUS GENRES, SUR PLAN

189 Registre du Commerce, Lyon A. -14.698

**PONTS SUSPENDUS** de tous systèmes



*Pont des Grives sur le Rhône - Beauvais*

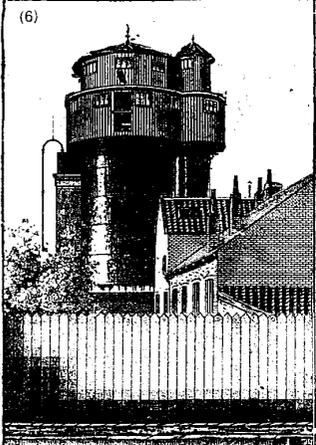
L. BACKES, Ing<sup>r</sup> - Const<sup>r</sup> - LYON  
10, Cours de la Liberté - Tél. Vaudrey 13-04

114 Étude d'Annonces techniques — Présentation  
de Circulaires illustrées et de Catalogues industriels

**Antoine  
MERLIN**  
Chef de Publicité  
**80, Rue Vendôme - LYON**

197 Registre du Commerce, Lyon B. 174

**SERVE-BRIQUET & G. CLARET, Ingénieurs E.C.L.**  
38, rue Victor-Hugo, LYON — Téléphone : Barre 34-73



(6)

**SOCIÉTÉ L'ÉPURATION DES EAUX**  
BREVETS H. DESRUMAUX  
SOCIÉTÉ L'OXYLITHE

*Épuration — Filtration  
Clarification — Stérilisation  
des Eaux d'Alimentation  
et résiduaires*

(Voir Annonce, p. XLIII.)

**ÉPURATEUR AUTOMATIQUE H. DESRUMAUX**

191 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**