

24<sup>e</sup> Année. — N° 230

Octobre 1927

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

— INGÉNIEURS E.C.L. —

ÉCOLE TECHNIQUE SUPÉRIEURE FONDÉE EN 1857

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



EXPOSITION INTERNATIONALE DE LYON 1914 : MÉDAILLE D'OR

**SOMMAIRE**

*Quelques problèmes d'Urbanisme* (suite et fin) . . . . . W. KHARACHNICK.  
*CHRONIQUE de l'Association et des Groupes régionaux.*  
NÉCROLOGIE. — Antonio GIRARDON (1865). — Emmanuel-Albert SAR (1867).  
— Pierre-Benoît TISSOT-DUPONT (1900).  
PLACEMENT. — *Offres et Demandes de Situations.*  
BIBLIOGRAPHIE. — *Sommaire des ouvrages offerts à l'Association.*

PRIX DE CE NUMÉRO : 3 FR. 50

**SIÈGE SOCIAL**

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

7, RUE GRÔLÉE, LYON (2<sup>e</sup>)

Téléphone : Barre 48-05

Compte de chèques postaux : LYON 1995

232

# Léon ROBERT & BERNARD

Siège Social : 32, Avenue Alsace-Lorraine - GRENOBLE

## CHARBONS

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

Téléph. 18-76, 11-85

Tél. Carbonne-Grenoble

AGENCES & ENTREPOTS

LYON { BUREAUX : 87, rue de l'Hôtel-de-Ville. - Tél. Barre 20-84.  
ENTREPOTS : 112 et 67, cours Charlemagne.  
PARIS, DIJON, STRASBOURG, ROANNE, ST-ÉTIENNE, CHAMBÉRY,  
BOURG, VOIRON, MONTÉLIMAR, TOULON, Gh. DUTEL, Ing. (E.C.L. 1921)  
MILAN, TURIN, GENÈVE, ZURICH. *tenir le pouvoir à Grenoble.*

185

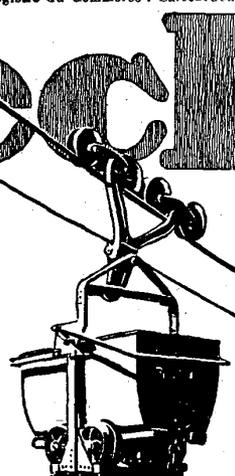
Registre du Commerce : Sarrebruck D.E.P.B n° 68

# HECKEL

MANUTENTION  
et  
TRANSPORTS MÉCANIQUES

en tous genres

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



Société E. HECKEL  
Sarrebruck (Sarre)

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

## Entreprise de Maçonnerie et Travaux Publics

Ancienne Maison V. VERTADIER

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

Téléphone Barre 37-07

8, rue Vaubecour, LYON

223

R. C. Lyon B 935

# AUTOMOBILES M. BERLIET

Société Anonyme, capital 25 millions de francs

LYON  
MONPLAISIR



LYON  
VÉNISSIEUX

## NOS SUCCURSALES ET FILIALES

### PARIS

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

#### MAGASIN D'EXPOSITION

152, Avenue des Champs-Élysées

#### ALGER

23, Rue Michelet, 23

#### BORDEAUX

115, Boulevard du Président-Wilson

#### CAEN

Promenade du Fort

#### CONSTANTINOPE

Grande-rue de Péra

#### DIJON

Boulevard de Brosses

#### LILLE

197, Rue Nationale, 197

#### LONDRES

40, Sackville Street, 40

#### MADRID

16, Calle Serrano, 16

#### PIÈCES DÉTACHÉES — RÉPARATIONS

COURBEVOIE, 158, Boulevard de Verdun

#### MARSEILLE

85, Avenue du Prado, 85

#### NANCY

Place de la Cathédrale

#### NANTES

14, Rue Haudaudine, 14

#### NICE

10, Avenue des Fleurs, 10

#### ORAN

89, Rue d'Arzew, 89

#### REIMS

27, Rue Thiers, 27

#### TOULOUSE

34, Rue d'Aubuisson, 34

#### TOURS

6, Avenue de Grammont, 6

Pour la BELGIQUE, s'adresser à la

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

222, Chaussée d'Etterbeck, BRUXELLES

Pour la SUISSE, s'adresser à la

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

1, Rue d'Italie, GENÈVE

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

— II —

218

# COMPAGNIE GÉNÉRALE D'ÉLECTRICITÉ

Société anonyme au Capital de 90 MILLIONS de francs

SIÈGE SOCIAL : 54, rue La Boétie, PARIS

## SUCCESSALE DE LYON

38, Cours de la Liberté

*Petit Appareillage électrique.*

*Lampes « Métal »*, mono et 1/2 watt.

*Lampes T. S. F.*

*Appareillage* haute tension jusqu'à  
150.000 volts.

*Transformateurs.*

*Moteurs et Dynamos.*

*Isolateurs* haute et basse tension.

*Ferrures électriques.*

*Isolants et Objets moulés.*

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

*Tubes de Vincey.*

*Zinc et Fer blanc* en feuilles.

*Aluminium moulé* en coquille.

*Clous* pour l'ameublement, la bourellerie, la sellerie.

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

218

## Spécialité de Matériels pour TUILERIES, BRIQUETTERIES

PRODUITS RÉFRACTAIRES

ET

**AGGLOMÉRÉS  
DE BATIMENT**

**FONDERIE**

ET

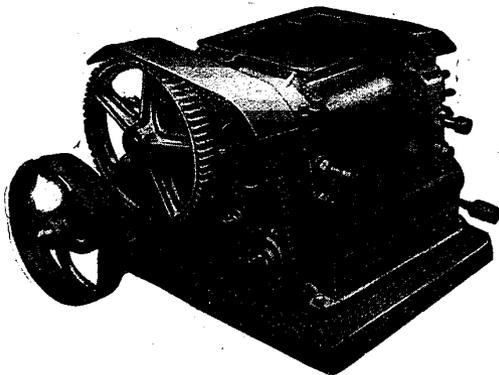
*Ateliers de  
Constructions*

**Maxime TALON**

INGÉNIEUR (E.C.L. 1898)

à ROANNE (Loire)

Téléphone 2-71



Emoteur « TALON », breveté S.G.D.G.

223

Registre Commerce Seine n° 112622

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

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

## CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES

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

MATÉRIEL POUR MINES & MÉTALLURGIE — TRACTION ÉLECTRIQUE

## MÉTALLURGIE

HAUTS FOURNEAUX. — ACIÉRIES — FORGES

## CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES

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

MATÉRIELS DE VOIRIE — MACHINES A IMPRIMER

## CONSTRUCTIONS NAVALES

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

## TRAVAUX PUBLICS

PONTS - CHARPENTES - GRUES FLOTTANTES - MATÉRIEL DE PORTS

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

Vente directe des Moteurs électriques SCHNEIDER

(COURANT CONTINU ET COURANT ALTERNATIF)

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

TELEPHONE : BARRE 2-98 et 3-87

PRINCIPALES USINES :

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



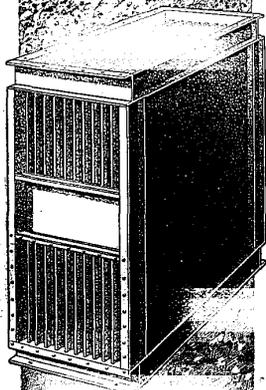
USINES DU HAVRE, D'HARFLEUR  
ET DU HOC  
USINE DE CHAMPAGNE-SUR-SEINE  
USINE DE BORDEAUX

USINE DE LA LONDE-LES-MAURES

220



*Vous payez cher  
votre Charbon...*



*Notre notice spéciale  
est envoyée gracieusement  
sur demande*

*Vous pouvez  
en brûler moins*

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

*le Réchauffeur d'Air  
AIRÉCO*

LE MOINS CHER : parce que LE PLUS SIMPLE.

LE PLUS ETANCHE : Recouvrements sur toute la longueur des tôles.

LE PLUS EFFICACE : Suppression de tous obstacles dans les cellules,  
air ou fumées.

NI BOULONS — NI RIVETS — NI SPIRES

SOCIÉTÉ DES RÉCHAUFFEURS D'AIR  
AIRÉCO

TELEPHONE :  
GUTENBERG 2324

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

TELEGRAPHES :  
OCCARÉCO PARIS

# AIRECO

R. C. SEINE 211.229 - B.

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

Téléphone : Vaudrey 29-42

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

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

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

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

LES SUCRERIES : Say — Coursselles — Coudan  
— Chantenay — Vierzy — Aulnois — Longueval  
— Volano, etc.

LES PAPERIES : Navarre — Darblay — Mont-  
golfier — erges, etc.

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

LES VERRERIES, LES BRIQUETERIES,  
LES FILATURES, etc.

**SOCIETE DES CHEMINEES LOUIS PRAT**  
**A TIRAGE INDUIT**  
**144-146, Champs-Élysées, PARIS**  
TÉLÉPH. : Champs-Élysées 01-77 & 21-95      Télégrammes : TIRAGPRA-PARIS

OFFICE TECHNIQUE DE PUBLICITE  
P. C. Sime 310 742 B.

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

Téléphone : Vaudrey 29-42

— VI —

248

Registre du Commerce : Seine n° 139.475

**SOCIÉTÉ FRANÇAISE**

DE

**TUYAUX**

**METALLIQUES**

**INDUSTRIELS !!!**

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

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

**Demander** Catalogues et Renseignements  
Agent régional exclusif

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

**TUYAUX MÉTALLIQUES FLEXIBLES**

pour toutes applications

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

Ramoneurs et Piqueurs pour Tubes de Chaudières

« **LE DALMAR** »

**FLEXIBLES**

SIÈGE SOCIAL : 18, rue Commines

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

Usines à **ESSONNES (S.-et-O.)**

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

**Tous Appareils**

**en tôle :**

tuyautes, réservoirs, récipients, cheminées, etc. sont fabriqués dans le délai le plus court par les établissements

**Peymel, Goupille, et Cie.**

58,

rue Jean-Claude Vivant à Lyon Villeurbanne (Vaudr. 29-74) bureau à Paris: 124, r. Lamarck (Marcadet 19-22)

**E. LAURENCIN**  
Ing. (E.C.L. 1908)



219 Registre du Commerce, Lyon N. B. 1507

**SOCIÉTÉ DES**

**Produits Chimiques**

**COIGNET**

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 12.000.000

Maison fondée en 1818

Siège social : 114, Boulevard Magenta, PARIS  
Succursale : 3, rue Rabelais, LYON

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

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

**ENGRAIS**

**POUR TOUTES CULTURES**

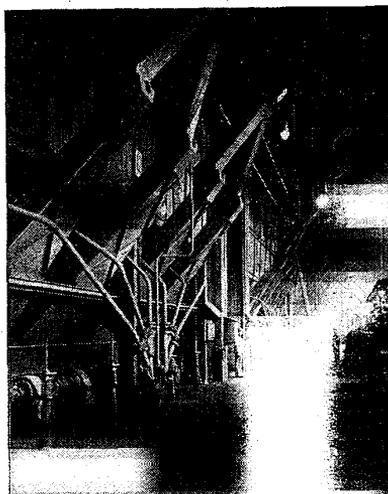
à base de superphosphates d'os et de matières animales, garantis sans mélange de phosphates minéraux ni de cendres d'os.

# ASPIRATION DES SUIES



*Procédé par  
trompe à eau*

*Aucun organe  
mécanique*



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

## Quelques commandes

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

## Épuration, Dégazage et Filtration des Eaux

**Demander les Notices 237, 242 et 249**

### **UNION THERMIQUE**

*19, Boulevard Malesherbes, PARIS (8<sup>e</sup>)*

219

# FONTE MALLÉABLE AMÉRICAINE

## FONDERIE DES ARDENNES

### MÉZIÈRES

Adresse télégraphique : FONDRIARDE-  
MÉZIÈRES. — Téléphone. 1-37.

Bureau Commercial :  
65, rue de Chabrol, PARIS.

Agent pour SUD-SUD-EST : **L. CHAINE**, Ingénieur (E.C.L. 1912)  
22, rue Chevreul, LYON. — Téléphone : Vaudrey 36-63

Superficie de l'Usine de Mézières : 60.000m<sup>2</sup> dont 10.000 couverts  
2 fours à réverbère — 15 tonnes chacun — 13 Fours de recuit  
60 machines à mouler — Production 3.000 tonnes

**Caractéristiques.** — La fonte que nous produisons répond aux spécifications américaines et nous pouvons garantir : Allongement 12 à 16 % sur 5 cm. — Résistance à la traction 35 à 40 ko m<sup>2</sup>.

**Applications.** — L'emploi de la fonte américaine est très variée et nous fabriquons couramment toutes pièces pour :

Automobiles,  
Tracteurs.  
Machines agricoles.

Électrification des réseaux  
Outillage — Mécaniques générales.  
Cycles. — Instruments de pesage.

### TRAVAIL SOIGNE — LIVRAISON RAPIDE

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

219

Registre du Commerce, Lyon n° A 26.000

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

Ingénieur (E. G. L. 1885)

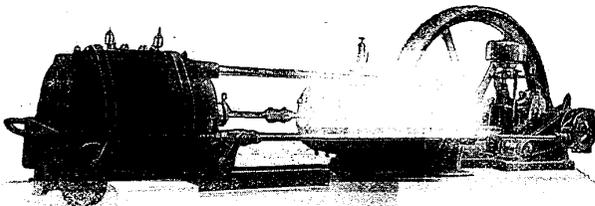
12, Rue Jouffroy, LYON

Construction de Machines spéciales pour :

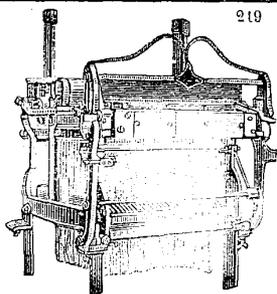
**L'INDUSTRIE CHIMIQUE**

**LA TEINTURE - LA TANNERIE**

**LA VENTILATION**



— IX —



219

## 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

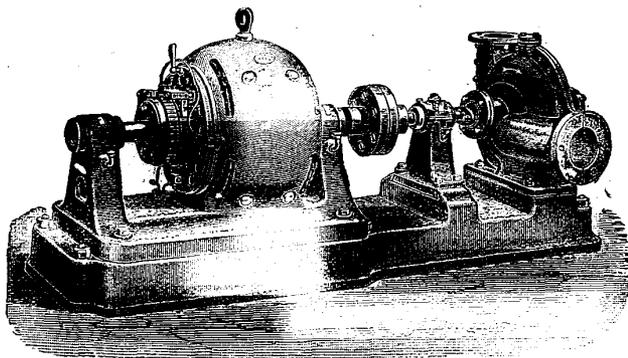
TÉLÉPHONE : 6-46

219

# B. BOTTET

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

# LYON



## MOTO-POMPES CENTRIFUGES

Épurateurs pour Eaux Industrielles

CANALISATIONS pour EAU et VAPEUR

ROBINETTERIE & APPAREILS pour Chaudières et Chauffage à vapeur

DEVIS SUR DEMANDE

219

# COMPTOIR TH. ECKEL

Maison fondée en 1858

RENSEIGNEMENTS COMMERCIAUX, INDUSTRIELS  
CONTENTIEUX

AGENCES :

PARIS  
110, Bd Sébastopol  
Tél. Archives 40-93

LYON  
2, rue de la Bourse

TOULOUSE  
51, rue Alsace-  
Lorraine

ST-LOUIS  
(Ht-Rhin)  
82, rue de Mulhouse

BRUXELLES  
31, Montagne aux  
Herbes Potagères

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

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

- x -

219



MARQUE DÉPOSÉE

# EVERITE

COMPOSÉ DE CIMENT  
ET FIBRES D'AMIANTE

*Protège contre le chaud et le froid*



MARQUE DÉPOSÉE

## ARDOISES — PLAQUES ONDULÉES

Pour Toitures

## PLAQUES PLANES

Pour Plafonds et Revêtements

## PANNEAUX POUR ÉLECTRICITÉ

Cuves et Pièces moulées pour Laboratoires

Échantillons — Brochures — Devis  
gratuits sur demande

PLAINE-ST-DENIS — 11/13, Avenue du Président-Wilson (Seine)  
BASSENS, près Bordeaux (Gironde) FRANCE

Dépôt Régional : COMPTOIR des CHAUX et CEMENTS, rue de la Villette et cours Lafayette, LYON  
N. et G. NONY, Ingénieurs (E.C.L. 1893 et 1920)

219

ATELIERS DE CONSTRUCTION

# SCHWARTZ-HAUTMONT

Vaudrey 47-18 Société anonyme au capital de 6.000.000, de francs Vaudrey 47-18  
— 47-33 (Anciens ÉTABLISSEMENTS BRIZON & FILS) — 47-33

245, Cours Émile-Zola, LYON-VILLEURBANNE

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

Constructions métalliques  
Béton Armé — Maçonnerie  
Entreprise Générale

SERRURERIE ET FERRONNERIE D'ART

**MOBILIER MÉTALLIQUE**

pour Bureaux, Magasins, Usines

VESTIAIRES — ARMOIRES — CASIERS — LAVABOS

R. C. Seine 98309

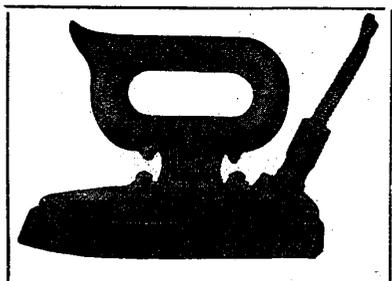
221

# CHAUFFAGE "CALOR" ÉLECTRIQUE

Exiger la Marque



sur les Appareils



Exiger la Marque



sur les Appareils

FERS - FOURNEAUX - BOUILLOIRES - RADIATEURS - TAPIS

DEMANDER LE CATALOGUE R

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

219

## CARTOUCHERIE FRANÇAISE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 3.000.000 DE FRANCS REMBOURSÉ

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

Télégrammes :

CARTOUFRAN-PARIS

TÉLÉPHONE

Louvre ..... 06-88

Gutenberg ..... 69-28

Richelieu ..... 98-28

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

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

FOURNISSEUR DES GOUVERNEMENTS FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

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

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

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

219  
**Avez-vous des Projets, des Devis**

**en constructions de tous genres à établir ?**

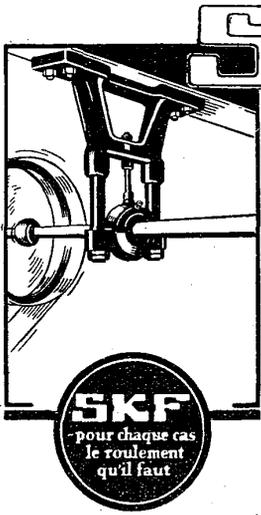
**Avez-vous à les faire exécuter ?**

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

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

**29, Rue Baraban, LYON**

219



**SKF**

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

*Autres Spécialités SKF :*

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

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

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

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

Téléphone : Vaudrey : 30-16

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

219  
MARQUE DÉPOSÉE



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



219  
MARQUE DÉPOSÉE

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

219

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

# VOS AUTOS

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

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

Tél. Vaudrey 22-59

(E.C.L. 1905)

216

## EXPERTISES

de tout matériel industriel

## ESTIMATIONS

Générales et détaillées  
pour mise en Société  
apport de formation

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

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

Références. — 100 millions d'expertises  
de matériel divers

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

38, cours Morand — LYON

216

**DÉRAGNE Père et Fils**

## Mécanique de Précision

34-36, rue Hippolyte-Khan, VILLEURBANNE

TOUS TRAVAUX A FAÇON

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

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

219

Pour tout ce qui concerne la

# T. S. F.

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

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

PRIX SPÉCIAUX AUX E.C.L.

219

Registre du Commerce : Seine 30.752

## BANQUE NATIONALE de CRÉDIT

Société Anonyme au capital de 250 MILLIONS de francs entièrement versés

SIÈGE SOCIAL à PARIS, 16, Boulevard des Italiens

Succursale de LYON, 39, rue Grenette

Téléph. { 13-33, 13-48, 13-55, 14-38. Inter. { 50, 26, 83, Lignes spéciales service Etranger : 27-49, 35-57 C\* chèq. post. n° 659.  
15-48, 52-35, 62-63. } 86, 0-0. Adresse télégraphique : GREDINATIO.

Agences à :

Lyon-Bellecour, 4, place Le Viste . . . . Tél. : 1-61.  
» Tolozan, 24, place Tolozan . . . . » : 46-67.  
» Brotteaux, 10, cours Morand . . . » Vaud. : 26-42.  
» Gaillotière, 52, cours Gambetta . . » : 24-32.  
» Lafayette, 21, cours Lafayette . . » : 30-19.  
Saint-Fons, 80, avenue Jean-Jaurès . . » : 29.

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

— XIV —

<sup>219</sup>  
CABINET **GERMAIN** FONDÉ  
TECHNIQUE EN 1849

31, Rue de l'Hôtel-de-Ville, LYON

TÉL. BARRE : 7-82

**BREVETS D'INVENTION**

**MARQUES et MODÈLES**

en France et à l'Étranger

**GERMAIN et MAUREAU**

INGÉNIEUR E.C.L.

INGÉNIEUR I.E.G.

— SUCCESSIONS —

CONSEILS en PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

<sup>223</sup>

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

**CONSTRUCTIONS SÈCHES — HABITATIONS SAINES**

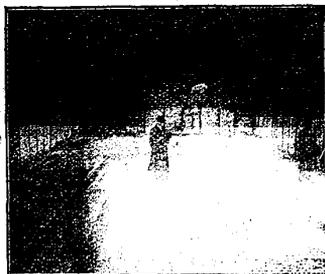
**ISOLANTS D'ASPHALTE**

**LE POROLITHE**

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

**LE MAMMOUTH**

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



Cuvelage en Mammouth

**L'ÉMULSION 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

BUREAU à PARIS, 18, rue Vignon (IX<sup>e</sup>) - Tél. Central 78-82

**AGENT GÉNÉRAL ET DÉPÔTS :**

**A. PAYANT, Ingénieur (E.C.L. 1914)**

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

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

922

Télégraphe : PRIVATBANK

Registre du Commerce : Lyon B. 1420

Téléphone Lyon 16-67 — 21-39

# BANQUE PRIVÉE

Société Anonyme Capital 100 MILLIONS

*Siège Social : 41, rue de l'Hôtel-de-Ville, LYON*

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

**AGENCES** : Annonay, Besançon, Béziers, Chalons-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*

922

## 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. IGH)

Bureaux : 4, rue du Chariot-d'Or

**LYON (Croix-Rousse)**

TÉLÉPHONE ; BARRE 43-42

923

Registre du Commerce : n° 10.550

## CHAUDRONNERIE ET CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

### Anciens Établissements TEISSEDRE

à **TERRENOIRE (Loire)** Téléphone n° 3.

Chaudières à Vapeur, Conduites forcées pour Chutes d'eau

Réservoirs pour eau, alcool, pétrole et essence

Gazomètres, Cheminées, Bacs, Autoclaves, Monte Jus

**MATÉRIEL SPÉCIAL POUR USINE DE PRODUITS CHIMIQUES**

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

-- XVI --

221-1  
**T. S. F. T. S. F.**  
**Appareils "RADIOLA"**

*Agents Régionaux*

**J. DUBANCHET et H. TROLLET**

SIÈGE SOCIAL ET DÉMONSTRATION : 127, rue Pierre-Corneille

Téléphone Vaudrey : 4-73 et 45-74

920  
SOCIÉTÉ SUISSE POUR LA CONSTRUCTION  
DE LOCOMOTIVES ET DE MACHINES

A

**WINTERTHUR**

MACHINES DE PRÉCISION



RENDIMENT SUPÉRIEUR

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

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

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 3.000.000 DE FRANCS

Téléphone : Laborde 11-01 et Laborde 11-02

920

*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

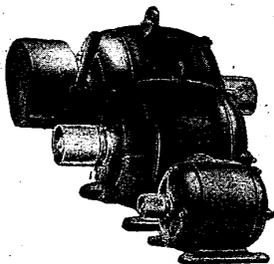
— XVII —

221

Registre du Commerce, Lyon B. 2355

# Le Moteur Électrique

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



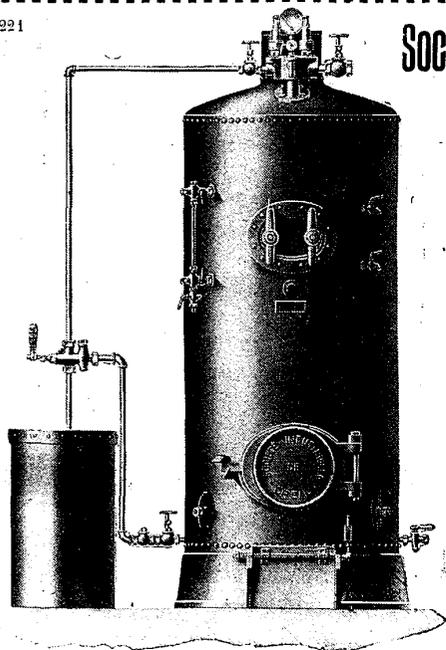
## FABRIQUE

des **Moteurs** « Delta » Mono, bi-  
triphases et continus  
des **Electropompes** « NIL »  
des **Moteurs spéciaux** « Delta »  
pour **Métiers à tisser**, **Barques à**  
**teinture**, des **Chariots agricoles**,  
des **Transformateurs**, des **Electro-**  
**sirènes**, des **Électroventilateurs**, des groupes réducteurs  
de vitesse, etc., etc.

**CE MATÉRIEL est VENDU PAR LES CAMARADES**

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

221



## Société Industrielle de Creil

GROSSE CHAUDRONNERIE  
A CREIL (Oise)

### Chaudières « FIELD »

De 2 à 60 mq

*Entièrement rivées*

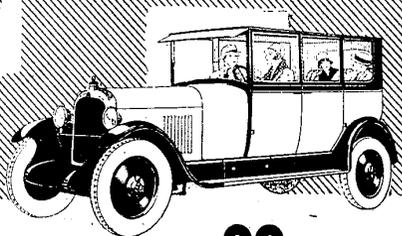
Livraison très rapide  
Fabrication soignée

Les meilleures  
Les moins chères

*Demandez notre prospectus*

Téléphone : Creil 63  
Adresse télégraphique : Industrielle Creil

Les avantages  
d'une  
grosse voiture  
le prix d'achat et les frais  
d'entretien d'une  
voiturette.



  
**CITROËN**

*La première voiture française construite en grande série*

225

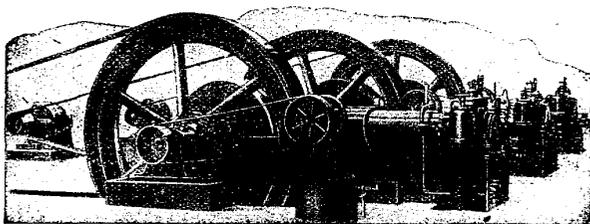
**SOCIÉTÉ ANONYME**  
**LES NOUVELLES USINES BOLLINGKX**

CAPITAL 25.000.000 DE FRANCS

**BUYSINGHEN près BRUXELLES**

AGENCE GÉNÉRALE POUR LA FRANCE Téléphone Elysées  
15-93

122, rue La Boétie, PARIS (VIII<sup>e</sup>)



BUREAU : 262, Rue de Créqui, LYON TÉLÉPHONE VAUDREY  
46-63

Agence régionale : LILLE-BORDEAUX-MARSEILLE

**MOTEURS A HUILE LOURDE 25 à 420 CV.**

**MOTEURS A GAZ PAUVRE 25 à 750 CV.**

**MACHINES A VAPEUR fixes et marines toutes puissances**

**CHAUDIÈRES A VAPEUR industrielles et marines**

**COMPRESSEURS, MATERIEL FRIGORIFIQUE**

**CHAUDRONNERIE, RESERVOIRS, APPAREILS divers**

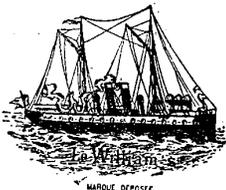
**ORGANES DE TRANSMISSION**

*Renseignements et Devis adressés  
gratuitement sur demande*

221

## MÉTHODE DE VAPORISATION

# Le William's



Augmentation de la puissance de vaporisation des Chaudières  
Economie de combustible

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

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

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

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

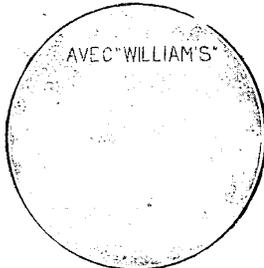
L'emploi du "WILLIAM'S" empêche en outre la précipitation des sels incrustants sous forme cristalline. Ceux-ci, comme l'indiquent les micro-photographies ci-dessous, restent à l'état amorphe, très ténus et par suite assez légers pour suivre les courants de circulation et pour être évacués chaque jour.

L'emploi des désincrustants devient donc sans objet.



Sans William's - cristaux.

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



Avec William's - pas de cristaux.

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

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

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

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

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

Société à responsabilité limitée. — Capital 1.000.000

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

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

# ASPIRON

(PARIS RHÔNE)



220

## CONSTRUIT

et garanti

par la

## S<sup>16</sup> de PARIS et du RHÔNE

Usines : 41, chemin St-Priest, LYON

MAGASINS

23, Avenue des Champs-Élysées, PARIS

11, Quai Jules-Courmont, LYON

EN VENTE

CHEZ TOUS BONS

ÉLECTRICIENS

ET

GRANDS MAGASINS

221

# ARTHAUD & LA SELVE LYON

Téléphone : Vaudrey 50-53 et 50-34

**Commerce des Métaux ouvrés :**

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

**Usine à Neuville-sur-Saône :**

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

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

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

DÉPOT DES ZINCS DE LA SOCIÉTÉ DE LA VIEILLE MONTAGNE

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

221

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 :

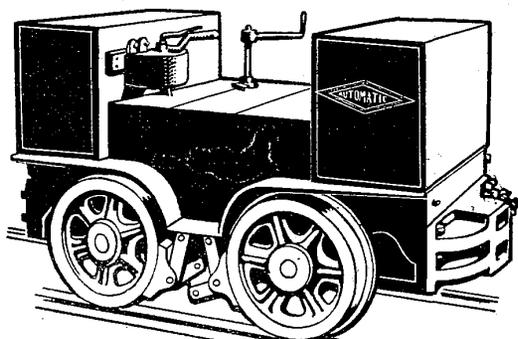
**M. Marc FONTUGNE**

(E. C. L. 1920)

206, Gde-Rue de la Guillotière

**LYON**

Téléphone : Vaudrey 54-20



TRACTEUR VOIE ÉTROITE

CAPACITÉ 5 A 15 TONNES

221

**EXPERTISES**

*Industrielles et commerciales, après Incendie*

**VÉRIFICATION DE RISQUES**

Inventaires, prises, arbitrages

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

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

INSTALLATIONS CONTRE

**L'INCENDIE**

CONCERNANT

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

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

# SOCIÉTÉ CHIMIQUE DES Usines du Rhône

Société Anonyme — Capital : 27.000.000 Francs

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

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

## *Produits pharmaceutiques :*

Produits salicylés.

Aspirine  
Antipyrine  
Pyramidon } et leurs sels.  
Phénacétine.  
Adrénaline.  
Gaiaccol et ses dérivés.

Résorcine médicinale.  
Pipérazine, etc.

### ANESTHÉSISQUES :

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

## *Produits techniques :*

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

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

## *Produits photographiques :*

Hydroquinone  
Rhodol (Métal des Usines du Rhône)

Sulfite et hyposulfite de soude.

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

## *Produits pour parfumerie :*

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

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

*Rhodoïd — Matière plastique de Sécurité*

222

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



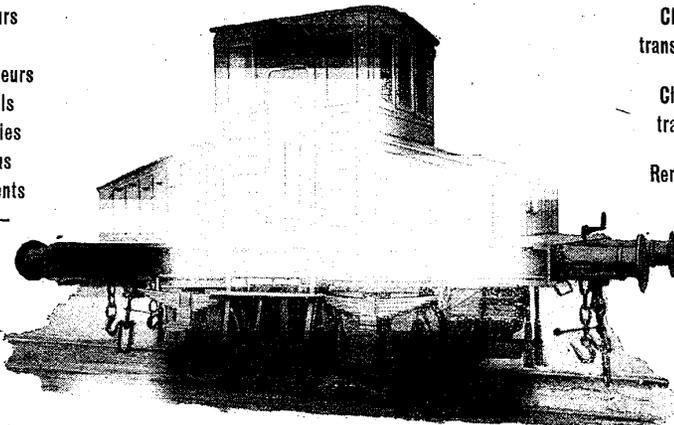
E. MILHOUD, constructeur  
rue de Madrid, PARIS  
R. C. Seine 28043

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

Tracteurs  
et  
Transporteurs  
sur rails  
pour voies  
de tous  
écartements

Charlots  
transporteurs  
—  
Charlots  
tracteurs  
—  
Remorques

Fabrication  
française



Usines  
à  
Paris

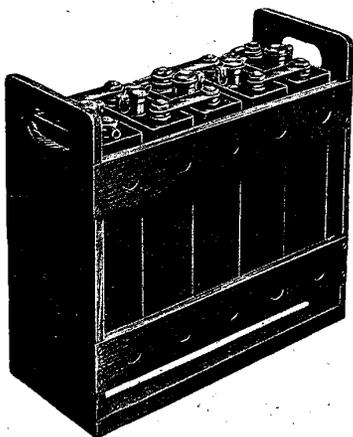
Pour tous renseignements adressez-vous au camarade } F. AMRHEIN, ingén. (E.C.L.1909)  
63, rue Victor-Hugo, LYON  
Téléphone Barre 44-85

222

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

UTILISATIONS

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



## Société des Accumulateurs

Fixes et de traction

### S. A. F. T.

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

R. C. Seine 139850

Agent Régional : Pierre MONIN  
6, Place Carnot, LYON

Téléphone Barre 22-92

— XXV —

221  
**ATELIERS LIÉGEOIS D'OUTILLAGE PNEUMATIQUE**

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

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

**25,000 en service**

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

222  
**Cabinet technique E. MICHEL**

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

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

**ÉTUDES ET INSTALLATIONS D'USINES**

Bâtiments et Ateliers. — Sheeds. — Halls. — Charpentes bois et fer. — Béton armé. — Générateurs.  
Moteurs thermiques et hydrauliques. — Transports de force. — Manutention mécanique. — Éclairage.  
Chauffage. — Ventilation. — Séchage. — Humidification. — Hygiène de l'Atelier. — Assainissement.  
Magasins et Bureaux. — Cités et Maisons ouvrières. — Exploitations agricoles.

EXPERTISES, ARBITRAGES. — Téléphone : Vaudrey 2-60

220  
**PROGIL**

Société anonyme — Capital : 12.000.000 de francs

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

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

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

221

Registre du Commerce, Lyon B. 2459.

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

**BERRUET & PRADAT**

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

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

921





**TOUT**

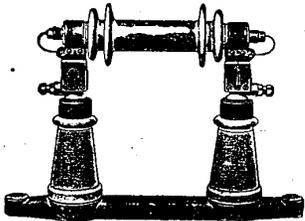
*L'Appareillage électrique*  
*haute et basse*  
*tension*

**L'Appareillage Electro-Industriel**  
**PETRIER, TISSOT & RAYBAUD**  
**SOCIÉTÉ ANONYME**  
Félix-Faure, 210, Avenue  
LYON - Vaudrey 15-41 et 15-42  
Télégramme : **ELECTRO-LYON**

LABORATOIRE  
d'essais à 200.000  
volts et à 5.000 ampères

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

**L'EXIGER**


# ÉCLAIRAGE RATIONNEL



ÉVITE  
*l'éblouissement et la fatigue visuelle*

ASSURE  
*le rendement le plus élevé*

EMPLOIE, PARMIS SES MODÈLES  
**L'APPAREIL QUI CONVIENT**

à l'Éclairage public - Éclairage du Théâtre, de l'École, du Bureau, de l'Atelier, du Magasin  
*Gratuitement Conseils, Etudes, Projets Mesures et Appareils à l'essai*

AGENCE DE LYON : LEVET, Ingénieur (E.C.L. 1920), 25, rue Cavenne - Vaudrey 48-72

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

921-g 1

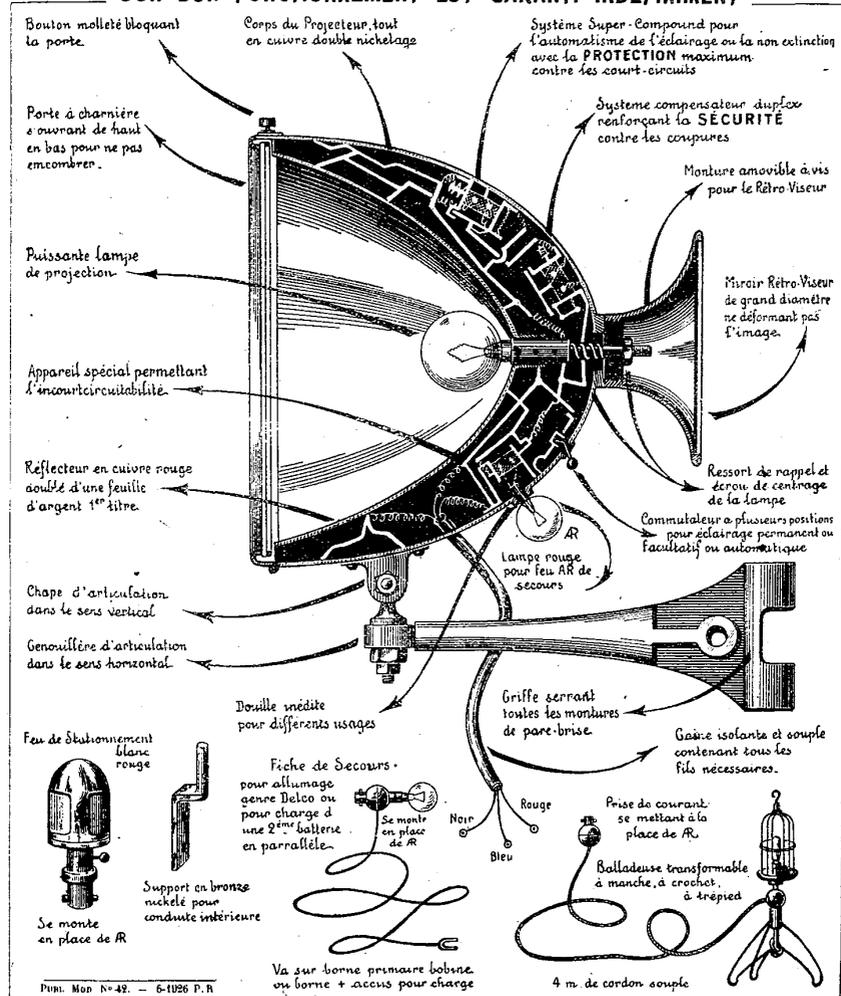
Vue en Coupe du PROJECTEUR type DUPLEX, dit  
**PROTECTOR-SECURITAS**

MUNI DES APPAREILS AUTOMATIQUES DE PROTECTION

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

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

**SON BON FONCTIONNEMENT EST GARANTI INDÉFINIMENT**



MANUFACTURE D'APPAREILS DE PROTECTION POUR AUTOMOBILES

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

Capital : 2.000.000 de Francs

**ENVOI GRATUIT DE LA NOTICE GÉNÉRALE**

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

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

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

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

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

**G. FIORA**

152, Boulevard de la Croix-Rousse, 152  
LYON

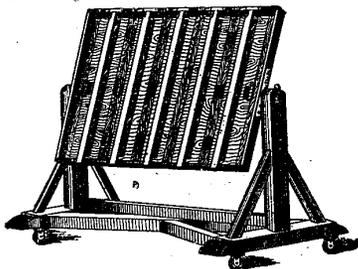
Téléphone : B. 62-86

**FOURS et FUMOIRS**

de tous systèmes

Spécialités pour Pâtisseries et Charcutiers

224 Registre du Commerce Lyon, A. 808.



**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 caiquer et dessin

**REPRODUCTION**

de PLANS et DESSINS (tous les Procédés)

224  
**M. GELAS et J. GAILLARD**

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

68, Cours Lafayette, LYON

TELEPHONE 14-32

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

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

224 Registre du Commerce, Paris n° 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**

222

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

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

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

BANQUE, CHANGE, ESCOMPTE, RECouvreMENTS, OPÉRATIONS DE BOURSE

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

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

223

IMPORTATION DIRECTE

## D'Huiles Minérales

Raffinerie de Graisses consistantes  
et Produits d'Entretien

" Oil Splendor Refining "

### Pierre GAUTHIER

Concessionnaire pour la France

21, Chemin St-Gervais  
LYON-Monplaisir

Téléphone : VAUDREY, 30-99  
Télégrammes : SPLENDOIL-LYON

210

## DALLAGES MOSAÏQUES

VÉNITIENNES ET ROMAINES

SOCIÉTÉ LYONNAISE  
DE

## Mosaïques et Revêtements

Société Anonyme au Capital de 200,000 francs

276, rue Garibaldi, LYON

Tél : Vaudrey 48-10 R. C. Lyon B 4507

## MOSAÏQUE DÉCORATIVE

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

ÉTUDES, DEVIS et MAQUETTES sur DEMANDE

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

221

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,  
BREVETÉES S. G. D. G.

pour la combustion parfaite de tous les charbons

Adresse télégraphique : SERVE-RIVE-DE-GIER

224

# CLICHÉS

PAR TOUS PROCÉDÉS  
DESIGN  
RETOUCHE AMÉRICAINES

PHOTOGRAVURE

## A. SABOUL & P. ALEXANDRE

12, Rue Baraban.  
TELEPH. VAUDREY 44-72

## LYON

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

ATELIERS DE CONSTRUCTION  
DE  
**MATÉRIEL ÉLECTRIQUE**

USINE DES PRÉS BEAUCOURT

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

Toutes ces Qualités  
se trouvent réunies  
dans

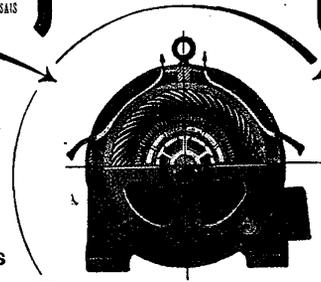


Schéma de ventilation du moteur - JAPY -  
série - L. V. M. n. 1922  
LIVRAISON IMMÉDIATE

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

FABRICATION  
EN  
GRANDES  
SÉRIES

USINE  
SPÉCIALISÉE  
  
Moteurs  
de  
MOTHPH POISSANCE

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

**LE MATÉRIEL  
ÉLECTRIQUE**

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

**JAPY FRÈRES & C<sup>IE</sup>**

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

MOTEURS ET GÉNÉRATRICES

COURANT CONTINU ET ALTERNATIF DE 1.50 A 50 HP

COMMUTATRICES, POLYMORPHIQUES, GROUPES ELECTRO-POMPES  
APPAREILLAGE, APPAREILS DE MESURE

Poids et Tarifs sur demande
Remandez la Tasse de Stock mensuelle

**65.000 MACHINES** en fonctionnement

**Production annuelle 10.000 MACHINES**

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

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

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

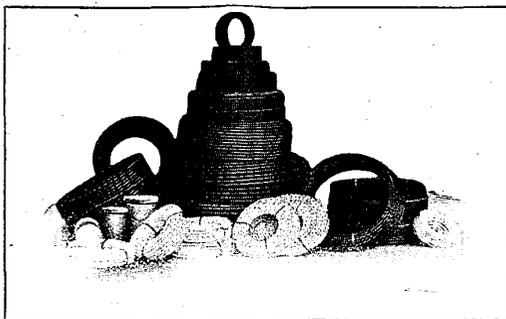
FAITES L'ESSAI de nos MOTEURS, VOUS VOUS CONVAINCREZ de leur SUPÉRIORITÉ et VOUS LES ADOPTEREZ

— XXXI —

223

# LE FIL DYNAMO

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



## Tous Fils et Câbles pour l'Électricité

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

223

# INDUSTRIES MÉCANIQUES du BOIS

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

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

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

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

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

923

R. C. Seine n° 26641.

**MATÉRIEL MÉCANIQUE D'ENTREPRISE**

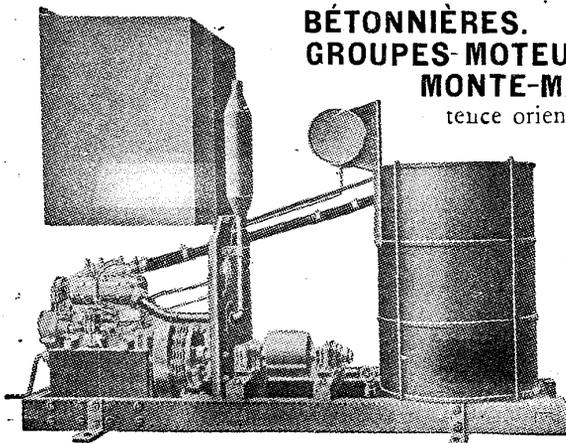
# MAXIME CAMPISTROU

INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR (A. & M.)

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

MÉTRO : PEREIRE

TÉL. : WAGRAM 89-10



**BÉTONNIÈRES.**

**GROUPES-MOTEURS** à essence.

**MONTE-MATÉRIAUX**, à po-  
teuce orientable, types 250 kil.,

500 k. et 1.000 k.

**MACHINES** à  
couder les ronds.

**D'RAGUES** à  
main.

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

Cette gravure représente un groupe moteur à essence Campistrou

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

**APPAREILS** à faire les étriers.

**CONCASSEURS GIRATOIRES.**

**CONCASSEURS A MACHOIRES.**

**TROMMELS CLASSEURS CYLINDRIQUES.**

**LAVEUSES DE SABLE.**

**BROYEURS PULVÉRISATEURS A MARTEAUX.**

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

**MALAXEUR DE MORTIER.**

**MOULES POUR TUYAUX EN BÉTON.**

**PRESSES POUR AGGLOMÉRÉS ET BRIQUES.**

**MACHINE A MOULER LES AGGLOMÉRÉS.**

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

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

**SERRE-JOINTS.**

**LIMOUSINS MÉCANIQUES.**

— XXXIII —

223

## MANUFACTURE DE PETIT OUTILLAGE

Anciennes Maisons **MONTEIRNIER** 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

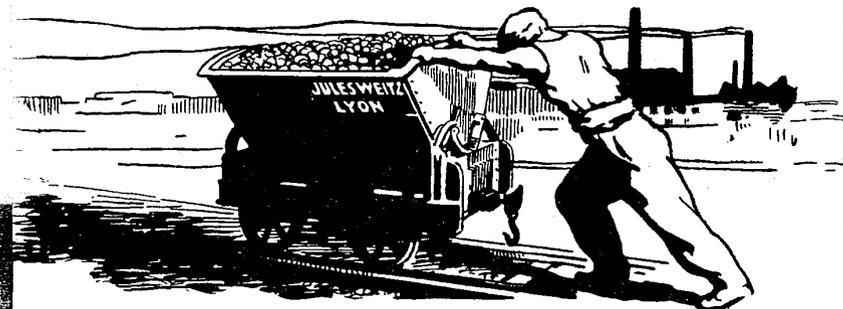
**RECTIFICATION à FAÇON**

223

# Jules Weitz

CONSTRUCTEUR

LYON



### MATÉRIEL DE TRAVAUX PUBLICS

Bétonnières - Concasseurs - Excavateurs - Pelles à Vapeur

223

## E. CHATAIN

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

### ORGANISATION MODERNE de BUREAUX

Spécialité de Meubles — Classements divers — Classeurs de tous modèles

#### **MACHINES A ÉCRIRE**

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

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

### **TRAVAUX de COPIES - CIRCULAIRES**

223

BATIMENT — SERRURERIE — FERRONNERIE — SCIERIE — CARROSSERIE

PETIT  
OUTILLAGE

FOURNITURES  
INDUSTRIELLES

MÉNAGE

OUTILS  
DE JARDINS

MANUFACTURE  
D'APPAREILS  
APICOLES

*Maison de Confiance fondée en 1846*

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

Téléph. B. 16-30

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

**BOST FRÈRES**

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

POINTES, VIS, BOULONS, RIVETS, FILS DE FER

CHARRONNAGE

MENUISERIE

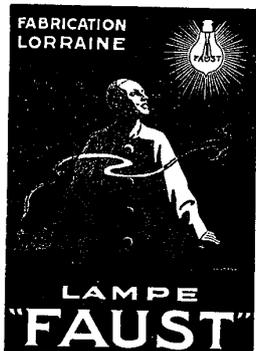
CHARPENTE

APPAREILS  
DE CHAUFFAGE

ET DE  
CUISSINE

— AIXXX —

— XXXV —



# COMPAGNIE LORRAINE DE CHARBONS, LAMPES

et Appareillages Électriques

56, rue du Faubourg-St-Honoré

USINE A PAGNY-SUR-MOSELLE

## LAMPES " FAUST "

MONOWATT

DEMI-WATT

CARBONE

FANTAISIES

AUTOMOBILES

## CHARBONS

ÉCLAIRAGE

CINÉMATOGRAPHIE

PHOTOGRAVURE

SOUDURE

ÉLECTRODES

PILES

## BALAIS

CHARBONS

CARBO-BRONZE

SPÉCIAUX POUR AUTOMOBILES

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

3, Quai Claude-Bernard, 3  
Téléphone : Vaudrey 56-58.

LYON

— XXXVI —

223

**SIÈGES ET PETITS MEUBLES**

**L. PIERREFEU & C<sup>te</sup>**

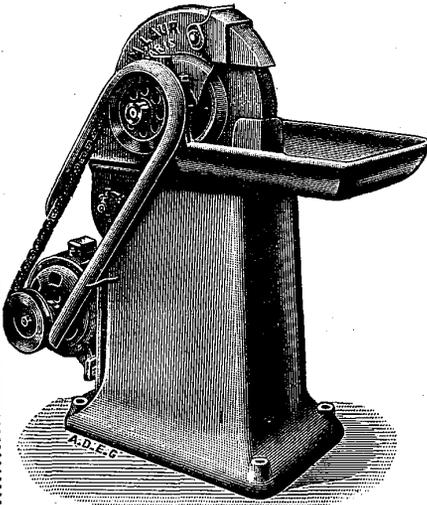
**26, Quai des Brotteaux, LYON**

Téléphone : Vaudrey 16-84

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

224

**NE COMMANDEZ PAS VOS**



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

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

**AGENCE EUROPÉENNE  
DE MACHINES-OUTILS**

**Maurice LAUR** \* \*

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

**Constructeur**

*Bureaux et Magasins :*

28 et 30 Boulevard Bineau, LEVALLOIS-PERRET (Seine)

*Usines:* Route de St-Brice, REIMS (Marne)

Voir annonce spéciale dans ce même Bulletin pour les Meules

223

**CAMARADES !...**

Voyez **J. VALDOT**, Ingénieur (E.C.L. 1922)

**pour vos RÉPARATIONS, VENTES ET ACHATS  
AUTOMOBILES**

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

Vaudrey 35-47 — 18, rue de Tourville, LYON

— XXXVII —

923

# INSTALLATIONS HYDRAULIQUES

DE TOUTES NATURES POUR

USINES — CHATEAUX — VILLAS

**F. LIEBAULT**

Ingénieur R. GROSCLAUDE (E.C.L. 1921)

33, rue de Marseille, LYON

923

**Droguerie — Brosserie**

# TOUS PRODUITS CHIMIQUES

*pour Laboratoires et Industries*

“ **A LA LICORNE** ”

29, Rue Lanterne, LYON

Téléph. Barre 3-34.

R. C. B 1360

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

Société Anonyme au Capital de 460.000 francs

MAISON FONDÉE EN 1620

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

923

Société Anonyme des Établissements

# FENWICK Frères & C<sup>o</sup>

CAPITAL 5.600.000 FRANCS

Téléphone Vaudrey 4-77

112, Boulevard des Belges, LYON

Maison principale à Paris  
8, rue de Rocroy

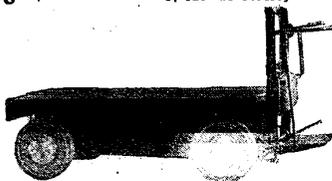
MACHINES-OUTILS, PETIT OUTILLAGE

Appareils de Levage et de Manutention

Matériel de Forge et de Fonderie

AIR COMPRIMÉ

Chariots Électriques



223

**SOCIÉTÉ "SURGAZ" ANONYME**

**FOURS** pour TRAITEMENTS THERMIQUES

**FOURS À FONDRE**

**FOURS-TUNNEL** pour LA BISCUITERIE

**ÉTUVES**

**MELANGEURS SELS-SURGAZ**

**BAINS DE SELS & PLOMB**

**CHAUDIÈRES A HAUTE-PRESSION**

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

**S:OUEN SEINE**

Agent Régional : **P. MOUTERDE**, Ing. (E.C.L. 1910), 19, rue Bossuet, LYON

221

MANUFACTURE DE TOLERIE INDUSTRIELLE

# P. THIVOLET

(Ingénieur E. C. L. 1903)

56 bis, rue Pasteur, LYON

Téléphone : Vaudrey 25-31

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

## CORDERIE MÉCANIQUE ET A LA MAIN

VINCENT, JULIEN & LASSARA

Bourg-de-Péage (Drôme)  
Téléphone : Romans 1-69

A. LASSARA, Ingénieur (E.C.L. 1924)

Spécialité de câbles et cordages chanvre pour entreprises, Moulins, Haubans etc.

Fleets d'emballage pour commerce et industrie

223

**E. CROZE, Agent régional**

DE LA

**Soc. mét. de MONTBARD-AULNOYE**

30, chemin de l'Étoile d'Alai  
LYON (5<sup>e</sup>). — Téléph. Barre 45-80

### TUBES ACIER

Spécialités de tubes acier étirés à froid, calibrés  
Tubes acier sans soudure.

Tubes acier soudés par RECOUVREMENT  
pour CHAUDIÈRES, LOCOMOTIVES  
SURCHAUFFEURS, PRESSES  
HYDRAULIQUES, ROULEAUX, etc.

Tubes pour canalisations EAU-AIR  
COMPRIME - VAPEUR pouvant  
être livrés avec collets et brides.

TUBES FIELD-BERENDORF, SERPENTINS.

### FONTE

Grosses pièces fontes brutes ou usinées.

Spécialité de pièces fonte dans lesquelles sont noyées  
des tubes d'acier.

### ACIER MOULÉ

Grosses pièces en Acier coulées au MARTIN,  
brutes ou usinées

### ESTAMPAGE

Pièces acier estampées ou forgées.

Bouteilles acier pour gaz comprimés et liquéfiés

LA

# Société Dauphinoise de Constructions Mécaniques

PRÉSENTERA SES

**DERNIÈRES CRÉATIONS**

EN

MÉTIERS A TISSER

ET

MACHINES PRÉPARATOIRES

**FOIRE DE LYON**

*Stands 308 à 314*

GRUPE 3

Téléph. Foire 7-36

R. C. Bourgoin 4974

— XL —



223

## UNION MÉTALLURGIQUE S. A.

Société Anonyme au Capital de 1.800.000 francs

8, RUE WILSON **COLMAR** (HAUT-RHIN)

SPÉCIALITÉS : ASCENSEURS — MONTE-CHARGES

Monte-Voitures, Monte-Dossiers, Palans électriques

» Serpent » et à Câble, Marteaux mécaniques système » Cort »

Direction Commerciale à Lyon : **DERAGNE Père et Fils**

ATELIER DE DÉPANNAGE 34-36, Rue Hippolyte-Khan — Tél. Vaudrey 50-23

223

## Industriels - Entrepreneurs - Marbriers

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

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

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

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

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

223

## Fonderies de Lyon et du Rhône

Société Anonyme — Capital : 1.420.000 Francs

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

Télégrammes : Fondrironne-Bron

Téléphone : 213 Villeurbanne

USINES ET BUREAUX :

240, Route de Genas, 240

BRON (Rhône)

223



TÉLÉGRAMME SAVOISSIENNE-AIX-LES-BAINS  
Téléphone 1-20.

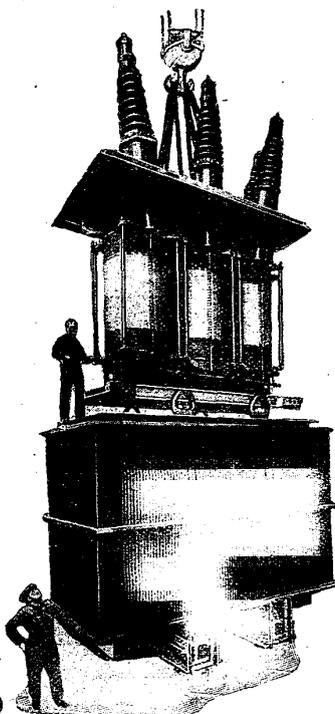
BUREAU A LYON :  
38, Cours de la Liberté, 38.  
Téléphone : Vaudrey 15-39

AGENCES  
dans les principales villes  
de France

## TRANSFORMATEURS

Tous genres - Toutes puissances - Toutes tensions

Transformateur triphasé de 5.000 KVA  
Refroidissement naturel pour installation en plein air  
120.000/48 200 volts.



223

Registre du Commerce St-Etienne, n° 3310.

## Ateliers E. DEVILLE

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

### FORGE - ESTAMPAGE

Toutes Pièces brutes ou usinées en Aciers ordinaires ou spéciaux

BOULETS POUR BROYEURS  
VILEBREQUINS usinés pour moteurs-compresseurs. etc.

CRICS - VERINS - PALANS - TROLLEYS

Marque déposée E. D.



223

## Matériel Industriel CHAUDIÈRES

de toutes puissances et de tous systèmes

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

Téléphone : Vaudrey 26-99

Téléphone Vaudrey 14-63. 54, Cours Morand — LYON

Ingénieur (E.C.L. 1909) — AGENT GÉNÉRAL

**P. de MAUROY**

Bureau technique de Lyon (ancien Cabinet BLAZIN)

# BÉTON ARMÉ système HENNEBRIQUE

223

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

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

Ancien Cabinet Lépinette-Rabilloud  
fondé en 1856

Téléphone V. 3.74

10, Cours Morand - LYON

## BUREAU DES BREVETS D'INVENTION

Laissez-nous vous conseiller.

vos inventions  
vos modèles  
vos marques

**Garantissez**

concurrents déloyaux.  
Protégez-vous contre les

Ils sont prêts à vous copier servilement.

**Les Plagiaires vous guettent !**



223

BUREAUX : Paris, Roubaix, Lille, Charleville, Tours, Nancy.

Adresse télégraph. : NOEGALEXPRTS - LYON — Téléphone Barre 51-72.

Ingénieurs-Experts (A. & M., Atr 88 et 94), successeurs de DELANOE & GALLIER  
**CABINET FONDE EN 1894, 25, place Carnot, LYON**

**GALLIER FRÈRES**

pour le Compte exclusif des Assurés

**EXPERTISES APRÈS INCENDIE  
ET  
ESTIMATIONS PRÉALABLES**

223

224

Registre du Commerce, Grenoble n° 7474

Établissements

# JOYA

GRENOBLE

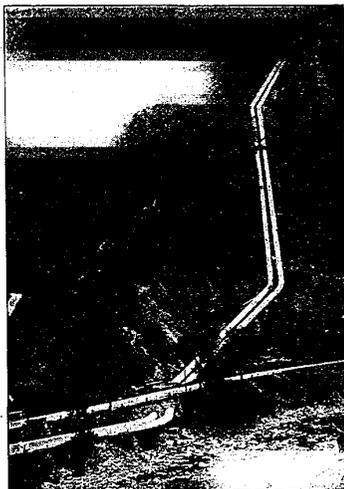
SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 8.000.000 DE FRANCS

**Télog. : JOYA-GRENOBLE**

**Téléph. : 5-43 11-00**

**BUREAUX**

{ A PARIS : M. P. DURAND, 77, rue de Prony (17<sup>e</sup>).  
A LYON : M. PARADIS (E. C. L. 1907), 27, rue Sala.  
A St-ÉTIENNE : M. PARADIS (E. C. L. 1907), 3, cours Fauriel.



**AMÉNAGEMENTS de  
CHUTES D'EAU**

**CONDUITES FORCÉES**

*Ouvrages métalliques  
de Prise d'eau*

**Vannes - Grilles - Passerelles**

**PYLONES**

*Charpentes pour Postes  
de Transformateurs*

**CONSTRUCTIONS Métalliques**

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

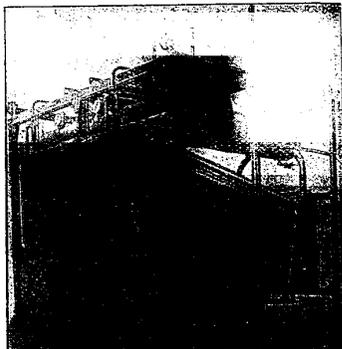
Chaudières MULTITUBULAIRES  
type à Éléments — type à Caissons

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

Accumulateurs de Vapeur

Chaudières Électriques  
**BERGEON-FRÉDET**

Tuyauteries Générales



— XLIV —

224

Registre du Commerce, Seine n° 83.885

# SOCIÉTÉ FRANÇAISE DES CONSTRUCTIONS **BABCOCK & WILCOX**

CHAUDIÈRES — SURCHAUFFEURS — GRILLES MÉCANIQUES  
ET TOUS ACCESSOIRES

POUR TOUS RENSEIGNEMENTS

S'adresser à M. BUDIN, directeur de l'AGENCE, 101, Boulevard des Belges, LYON

Téléph. : Vaudrey 31-98

223

Registre du Commerce, Lyon n° A. 13 252



## LES ROULEMENTS A BILLES DE QUALITÉ

POUR

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

***Paliers à Billes***

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

# Pierre ROBIN

AGENT EXCLUSIF POUR L'EST ET LE SUD

Téléphone :

LYON

Télégraphe :

Vaudrey 21-72.

295, Avenue Jean-Jaurès

Lanceur, Lyon.

224

## CONSTRUCTIONS METALLIQUES

**PLANCHERS ET CHARPENTES EN FER**

Cambles, Schems, Installations d'Usines, Grilles, Serres, Marquises, Vêrandahs, Rampes, Portes et Croisées en fer, Serrurerie

J. EULER & GOY, Ingénieurs (E. C. L. 1894)

# **P. AMANT & C<sup>ie</sup>, Suc<sup>rs</sup>**

INGÉNIEUR (E. C. L. 1893)

LYON — 296, Cours Lafayette, 296 — LYON

TÉLÉPHONE : VAUDREY 40-14

**SERRURERIE POUR USINES & BATIMENTS**

# POTEAUX ET MATS

POUR

## CANALISATIONS ELECTRIQUES

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

COMPAGNIE FRANÇAISE

DES

# ÉTABLISSEMENTS GAILLARD

Société anonyme au Capital de 2.000.000 de francs

TÉLÉGRAMMES : GAILLARD-BOIS

TÉLÉPHONE : 0-10 - 1-50 - 2-26

SIÈGE SOCIAL :

**BÉZIERS : 17, Rue Sébastopol**

FOURNISSEUR

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

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

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

# ETS LUC COURT

STÉ A M E Capital = 600.000 Frs  
88-92, Rue Robert. LYON  
R. C. B 3194

PALANS ET

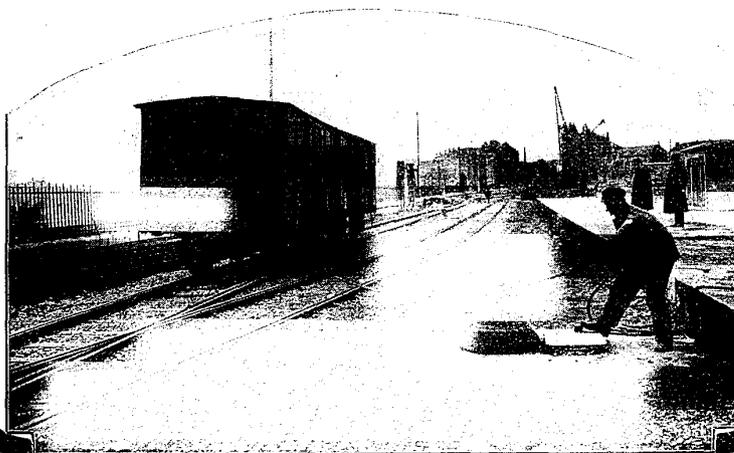
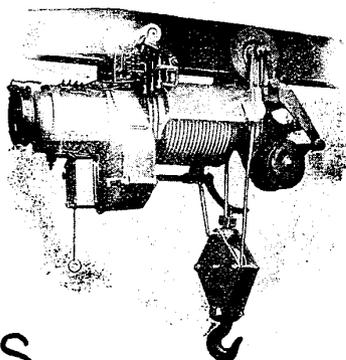
MONORAILS

ÉLECTRIQUES

CABESTANS

PONTS ROULANTS

MARQUE **"ERGA"** DÉPOSÉE



— XLVII —

212

Registre du Commerce, Bourgoin n° 617

**ATELIERS**  
**DIEDERICHS**

Ingénieurs (E.C.L. 1877 et 1887)

Société Anonyme au capital de 2.000.000 de francs

**BOURGOIN (Isère)**

Téléphone :  
Bourgoin 1-7-50

Télégramme :  
DIEDERICHS-BOURGOIN

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

**MÉTIERS à tisser pour tous LES TEXTILES.**

**Métier à grande vitesse pour coton.**

**Métier spécial pour Crêpe de Chine et Charmeuse.**

**Métier automatique.**

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

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

**MACHINES PRÉPARATOIRES.**

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

**FONDERIE.**

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

**Moulage à la machine pour pièces en série.**

Production mensuelle 600 tonnes.

Livraison rapide.

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

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

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

Nous construisons en outre les :

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

En un mot nous pouvons étudier et livrer des installations englobant

**tout ce qui concerne la combustion**

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

**FOYERS AUTOMATIQUES**  
Capital de 21.000.000 Francs  
11 bis Rue d'Agnesseau PARIS "ROUBAIX"  
Usines à ROUBAIX - REICHSOFFEN

AGENCE A LYON :

12, Rue Alphonse-Fochier, 12

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

Tél. : BARRE 39-77

24<sup>e</sup> Année. — N° 230

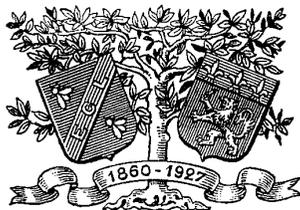
Octobre 1927

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

— INGÉNIEURS E.C.L. —

ÉCOLE TECHNIQUE SUPÉRIEURE FONDÉE EN 1857

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



EXPOSITION INTERNATIONALE DE LYON 1914 : MÉDAILLE D'OR

**SOMMAIRE**

*Quelques problèmes d'Urbanisme* (suite et fin) . . . . . W. KHARACHNICK.  
*CHRONIQUE de l'Association et des Groupes régionaux.*  
NÉCROLOGIE. — Antonio GIRARDON (1865). — Emmanuel-Albert SAR (1867).  
Pierre-Benoit TISSOT-DUPONT (1900).  
PLACEMENT. — *Offres et Demandes de Situations.*  
BIBLIOGRAPHIE. — Sommaire des ouvrages offerts à l'Association.

PRIX DE CE NUMÉRO : 3 FR. 50

*SIÈGE SOCIAL*

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

7, RUE GRÔLÉE, LYON (2<sup>e</sup>)

Téléphone : Barre 48-05

Compte de Chèques postaux : LYON 1995

## CALENDRIER DE L'ASSOCIATION

### OCTOBRE

— 1927 —

- |   |                      |             |  |
|---|----------------------|-------------|--|
| 1 | <b>Samedi</b> . . .  | à 19 h.     | — A GRENOBLE. Dîner mensuel.<br><i>Restaurant DUGLOU, place Grenette.</i>            |
| 4 | <b>Mardi</b> . . .   | à 18 h.     | — A MARSEILLE. Réunion et Dîner.<br><i>Brasserie COLBERT, 7, rue Colbert.</i>        |
| 4 | <b>Mardi</b> . . .   | à 20 h. 30. | — A ALGER. Réunion mensuelle.<br><i>Brasserie CAMBRINUS, rue d'Isly.</i>             |
| 6 | <b>Jeudi</b> . . . . | à 20 h. 30. | — A LYON. Réunion mensuelle.<br><i>Brasserie THOMASSIN (Sous-sol).</i>               |
| 6 | <b>Jeudi</b> . . . . | à 20 h.     | — A PARIS. Réunion mensuelle.<br><i>Hôtel des INGÉNIEURS CIVILS, 19, r. Blanche.</i> |
| 8 | <b>Samedi</b> . . .  | à 20 h. 30. | — A VALENCE. Réunion mensuelle.<br><i>Café GLACIER, boulevard Maurice-Clerc.</i>     |

### NOVEMBRE

- |    |                 |                    |  |
|----|-----------------|--------------------|--|
| 18 | <b>Vendredi</b> | De 21 h. à minuit. | — A LYON. Sauterie.<br><i>Salons BERRIER et MILLIET.</i> |
|----|-----------------|--------------------|--|

### DÉCEMBRE

- |    |                     |                            |  |
|----|---------------------|----------------------------|--|
| 10 | <b>Samedi</b> . . . | à 18 h.                    | — A LYON. Assemblée générale et Banquet annuel.<br><i>Salons BERRIER et MILLIET.</i> |
| 10 | <b>Samedi</b> . . . | A PARIS, MARSEILLE, ALGER. | — Banquet annuel des Groupes régionaux.  |



# QUELQUES PROBLÈMES D'URBANISME

Par M. W. KHARACHNICK (E.C.L.1920 et I.E.G. 1919)

*Ingenieur-Architecte de la ville de Saint-Étienne*

(suite et fin) (1)

## CINQUIÈME PARTIE

### *LUTTE CONTRE LE TAUDIS ET LE SURPEUPLEMENT DES VILLES FRANÇAISES*

#### CHAPITRE PREMIER

##### **Le taudis dans les agglomérations urbaines et rurales.**

Le taudis est un phénomène inhérent, aussi bien, aux agglomérations urbaines qu'à celles des campagnes.

On le constate dans toutes les villes de France et de l'étranger.

Il est consécutif au développement des cités et usines, à la juxtaposition et aux développements successifs produits depuis plus d'un siècle, sans ordre ni méthode et dans l'ignorance absolue des principes d'hygiène la plus élémentaire.

---

(1) Voir 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> Parties dans les Bulletins nos 225, Février-Mars, et 228, Juin-Juillet 1927. — Tous ces articles ont été réunis en un petit opuscule qu'on peut se procurer au Secrétariat de l'Association ou à la Librairie Duxob, 92, rue Bonaparte, Paris (VI<sup>e</sup>)

Il suffit de visiter un vieux quartier d'une ville quelconque, pour se faire une idée réelle du taudis et de tout ce qui se rattache à ce « fléau urbain ».

Les vieilles rues très étroites, aux alignements fantaisistes et aux retours de voies innombrables et enchevêtrées, ont un aspect sombre, triste et sale.

Rentrons dans une vieille bâtisse, prise au hasard : l'entrée étroite, obscure et d'une saleté repoussante donne accès à une courette intérieure. Il est impossible de ne pas être, dès le seuil, suffoqué par la bouffée néphytique dégagée dans cette cour, par la fosse de l'unique cabinet d'aisance et par l'haleine putride venant de tous les appartements surpeuplés. Montons dans l'escalier pourri, usé et aux marches visqueuses, entrons dans un « appartement » occupé par une famille « ouvrière » de cinq âmes ou plus. Les murs enduits d'une sorte de glu nauséuse suintent l'humidité, les plafonds noirs et bas laissent passer la pluie en de nombreux endroits, le plancher est pourri et peu sûr ; l'unique pièce de l'appartement sert de cuisine (le fourneau rouillé et sale le prouve), de salle à manger (une table crasseuse avec des débris d'aliments en est l'indice) ; une odeur pénétrante de moisi et de fumée règne dans cette pièce, éclairée seulement par la porte et les vitres d'une fenêtre étroite. Un trou noir se dessinant au fond de la pièce, constitue la « porte » donnant accès à l'alcôve complètement obscure, servant de chambre à coucher à toute la famille. Plusieurs lits de fortune remplissent cette alcôve ; un de ces lits est destiné au père et à la mère et au bébé ; un autre aux deux ou trois fillettes, un troisième aux garçons ; le « matelas » par terre remédie quelquefois à la crise des logements sévissant même dans les taudis.

On comprend facilement que le taudis, phénomène malheureusement fréquent dans toutes les agglomérations, soit le point de départ de toutes les misères morales et matérielles et de tous les vices.

C'est le taudis qui est le pourvoyeur principal de la tuberculose, c'est lui qui pousse à l'alcoolisme. Les effets sur la natalité et sur la durée de la vie, sont néfastes ; il constitue le milieu par excellence où se développent tous les bas instincts.

Lutter contre les logements insalubres, c'est lutter pour l'accroissement intrinsèque de la richesse morale et physique de la race française.

On s'attache généralement à aménager les quartiers nouveaux d'une cité, à créer des habitations ouvrières dans la périphérie des villes, mais on ajourne sine die, pour une raison ou pour une autre, l'assainissement des vieux quartiers.

Cependant, le problème d'assainissement des logements insalubres est très grave pour la Société à tous les points de vue.

La lutte contre le taudis devrait primer tous les problèmes d'urbanisme ; l'aménagement des vieux quartiers, aux logements insalubres et meurtriers, devrait être à la base de l'activité des municipalités et de divers organismes sociaux, ayant pour souci principal le mieux être moral et matériel de la population la plus nombreuse.

## CHAPITRE II

### Le surpeuplement dans les cités.

On catalogue habituellement les logements en cinq catégories :

1) Excellentes conditions ; 2) bonnes conditions ; 3) *suffisants*, c'est-à-dire ayant au moins une pièce par personne ; 4) *insuffisants*, ayant plus d'une personne par pièce, par exemple, quatre personnes pour trois pièces ; 5) *surpeuplés*, ayant plus de deux personnes par pièce, par exemple, cinq personnes pour deux pièces.

Evidemment, ce sont là des données vagues, car tout dépend des dimensions et des qualités des pièces ; ainsi dans une pièce vaste comme un dortoir, plusieurs personnes ne seraient pas de trop ; tandis qu'une seule personne peut être du supplément pour une petite pièce.

Scientifiquement, il serait plus logique de compter par nombre de mètres carrés, encore ne serait-ce pas là suffisant ; il faudrait, par surcroît, tenir compte de la hauteur des pièces, et en définitive, c'est en mètres cubes qu'il faudrait s'exprimer, mais ce serait là bien des complications pour des statisticiens.

Ceci admis, nous allons analyser les diverses catégories de logements.

Laissons de côté les logements dits « excellents », « bons » et « suffisants », occupés en général par la population aisée d'une grande ville.

Pour les logements « insuffisants », on trouve généralement une proportion de  $\frac{1}{3}$  de la population. Sur les 4.000.000 de Paris, par exemple, cela représente 150.000 familles logées d'une façon insalubre.

Pour les logements nettement insalubres, dits « surpeuplés », on trouve à Paris le  $\frac{1}{6}$  de la population, c'est-à-dire que  $\frac{1}{6}$  vivent à raison de plus de deux personnes par pièce. Ces logements « surpeuplés » sont réservés à la classe dite « ouvrière », non pas seulement parce que les ouvriers ne peuvent prendre un local trop vaste et trop cher pour leur bourse, mais aussi parce que, par un phénomène spécial et unique au logement, les disponibilités d'appartements pour la classe nombreuse de la population sont relativement moindres que pour la classe riche ou aisée.

Ayant pris Paris comme exemple, nous pouvons nous faire une idée par des chiffres.

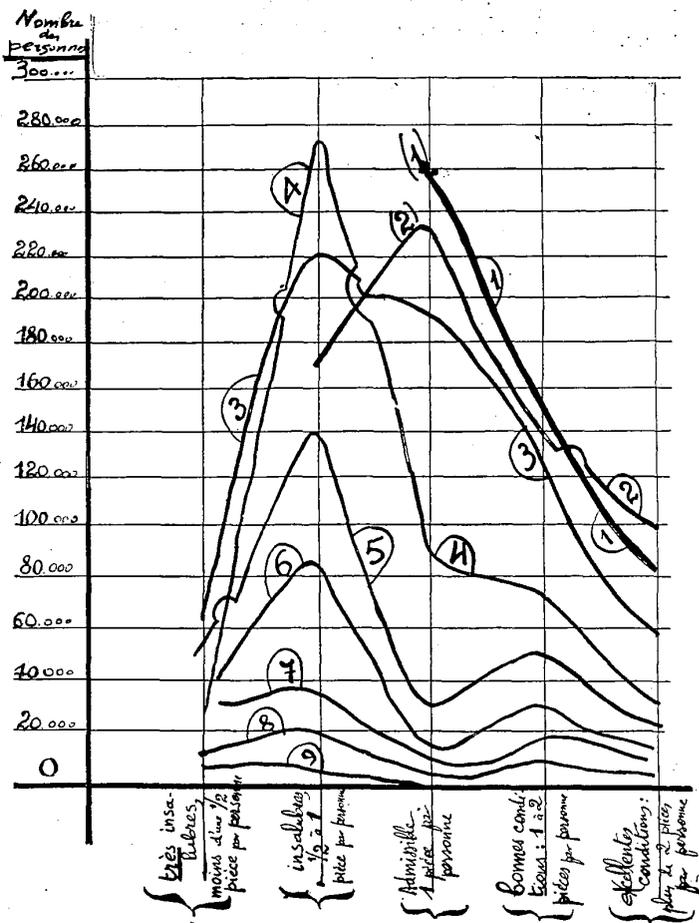


Fig. 16. — Graphique : Classement des habitants suivant les degrés de salubrité des appartements occupés

Afin de synthétiser ces données statistiques, nous les avons résumées dans les deux graphiques ci-dessous, concernant les logements de la Ville de Paris.

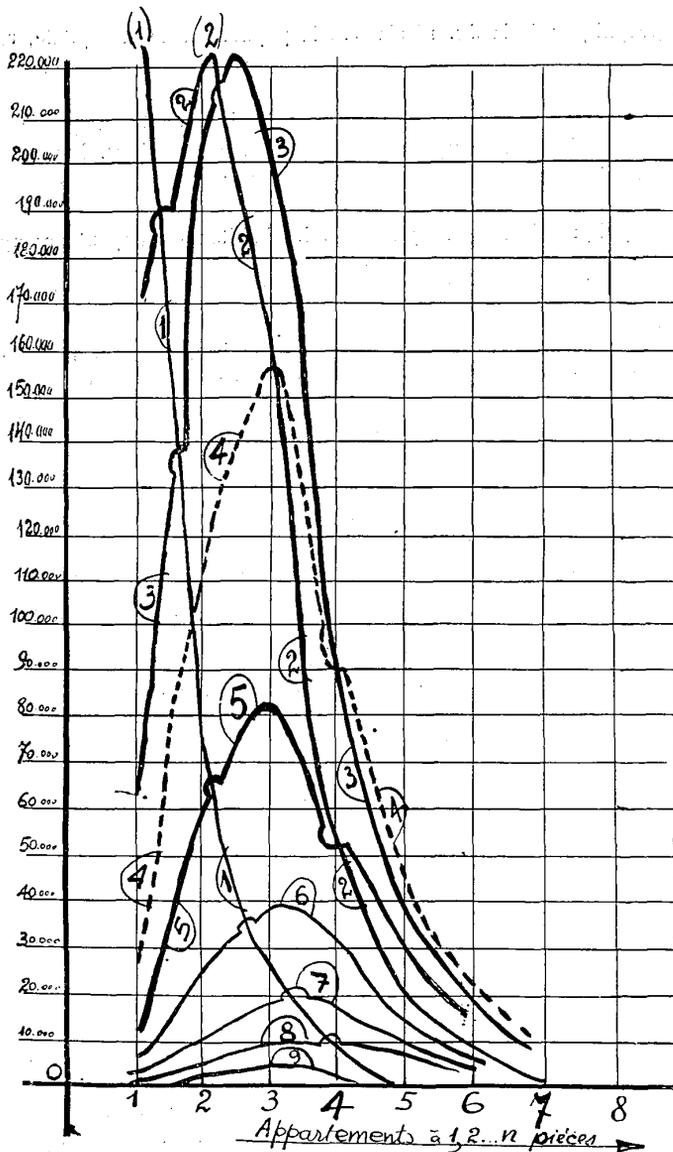


Fig. 17. — 3<sup>e</sup> Graphique : Classement des habitants suivant les appartements occupés et selon la composition des ménages

Les graphiques de la fig. 16 classent la population de la capitale, répartie dans les appartements de divers degrés de salubrité, selon la composition des ménages.

Il en ressort nettement que ce sont les familles de trois, quatre, cinq personnes et plus qui occupent les appartements insalubres. Les ménages de une et deux personnes — sans enfants par conséquent — occupent presque tous les appartements hygiéniques.

Les graphiques de la fig. 17 classent les habitants occupant des appartements de 1, 2, 3, 4, 5 pièces et plus, toujours selon la composition des ménages. Ils constituent l'expression analytique de toute la tristesse du surpeuplement dans la capitale.

Plus de 200.000 personnes représentant environ 100.000 ménages de deux âmes, occupent un logement de une pièce ; il en est de même pour plus de 33.000 familles de trois âmes représentant une population de 100.000 personnes environ ; pour 10.000 familles de quatre personnes ; pour 3.000 familles de cinq personnes, dont la seule pièce sert à tous de cuisine, salle à manger et chambre.

Ces constatations sont, d'ailleurs, valables pour toutes les grandes villes françaises.

On peut penser ce que devient la santé physique et morale dans de tels réduits où plusieurs âmes, sans distinction de sexe et d'âge sont entassées dans des conditions désastreuses d'hygiène corporelle.

L'influence du milieu est primordiale chez l'homme.

La santé et la vie sont tributaires plus que toute autre chose des logements.

Nous verrons dans les chapitres suivants la répercussion sociale des logements surpeuplés et insalubres, ainsi que les moyens susceptibles de remédier à ces grands maux des villes françaises.

### CHAPITRE III

#### Répercussion sociale des taudis et des logements surpeuplés

##### § I. — *Abaissement de la Natalité.*

Tout le monde connaît le mal redoutable dont la race française est atteinte, depuis quelque dizaines d'années surtout : le déclin de la natalité.

En considérant les statistiques des naissances en France, nous constatons que depuis 1860, où fut atteint le maximum — 1.100.000 enfants

qui représentaient alors un accroissement de 3 % sur le chiffre de la population — la natalité a suivi une courbe descendante.

Avant la guerre, on n'accusait que 750.000 naissances environ, ce qui ne représentait plus que 2 % de la population, pendant la guerre en 1916 ? Le nombre de naissances est descendu jusqu'à 314.000, soit le 1 % de la population.

Les années d'après-guerre constituent ce qu'on peut appeler un « feu de paille » dans cet ordre d'idées ; le brusque accroissement des naissances en 1920, 1921, 1922, provient de ce que de nombreux mariages retardés pendant quatre, cinq ans, se sont conclus au lendemain de la guerre. Les économistes considèrent ce phénomène comme la liquidation d'une sorte de moratoire des naissances ajournées au cours des années de guerre.

Actuellement, le nombre des mariages diminue et le nombre d'enfants par ménage aussi.

Les graphiques précédents sont assez éloquents à ce sujet.

Il n'en est pas de même en Allemagne, en Angleterre, et dans d'autres pays de l'Europe ; l'Allemagne retrouvera donc assez vite ses 1.400.000 morts ; l'Angleterre ses 650.000, etc. Seule, la France n'arrivera peut-être jamais à remplacer ses 1.500.000 morts de la guerre, à moins d'un revirement actuellement imprévu.

Les statistiques du ministère de l'Instruction publique, sont également très probantes. Avant la guerre, près de 5.000.000 d'élèves fréquentaient les écoles publiques, aujourd'hui, on n'accuse que 1.300.000 environ.

Voici encore quelques chiffres puisés au hasard dans les données statistiques.

La *moyenne* des naissances dans les villes françaises en 1825 était de 4 % de la population globale ; en 1925, cette moyenne n'est plus que 1 %.

La mortalité infantile à cette époque était énorme, mais elle était compensée par un excédent de naissances sur les décès.

Aujourd'hui, malgré les conseils prodigués par les municipalités et les organisations privées aux jeunes mères, la mortalité infantile atteint toujours de 8 à 15 %, selon les milieux ; et ce qui est bien plus grave, l'excédent des naissances sur les décès diminue de plus en plus.

Il n'est pas nécessaire d'insister sur la cause initiale de l'abaissement de la natalité, avec toutes ses conséquences sociales : c'est la multiplicité des logements insalubres et surpeuplés ; cause d'autant plus accentuée par suite de la crise des logements sévissant actuellement partout avec acuité.

Les données ci-dessous sont très concluantes, elles résultent d'une enquête

faite l'année passée à Paris. La mortalité infantile augmente avec le degré d'insalubrité et de surpeuplement des logements, elle atteint son chiffre le plus élevé de 17,5 % dans les quartiers à taudis et à maisons trop surpeuplés.

D'autres essais ont été étendus à un grand nombre d'enfants, les uns élevés dans des maisons surpeuplées, les autres dans des maisons salubres. Les premiers accusaient un écart de poids notable, qui est, à lui seul, la preuve suffisante du mauvais état sanitaire du logement familial, et surtout du manque de cubes d'air indispensables.

Les quelques chiffres cités montrent combien tragique et grave est la question de la natalité en France. Les pouvoirs publics s'en occupent ; les diverses organisations sociales et philanthropiques aussi. Sans aucun doute, les allocations familiales octroyées par les grandes administrations publiques et privées constituent une aide appréciable aux ménages modestes. D'autre part, il est indiscutable que des efforts admirables furent faits par des fondations et des collectivités de tout ordre, en vue de contribuer à l'édification de maisons dites ouvrières, mais ces remèdes sont insuffisants.

Seul un effort *d'ensemble* méthodique et de grande envergure, donnerait à la France le revirement nécessaire, dont nous avons parlé tout à l'heure.

Il est nécessaire de s'attaquer avec audace, persévérance et méthode à la cause initiale et primordiale de ce grand péril de la nation, nous voulons parler de la démolition des taudis, de l'assainissement des logements insalubres, de l'édification en grand de logements économiques.

La situation économique actuelle est fort grave, mais non sans espoir ; en tout cas, elle n'est pas une excuse ni un prétexte pour remettre l'étude de ces graves problèmes d'urbanisme social que sont les taudis et logements surpeuplés.

La solution de ces problèmes de toute gravité dépend surtout des administrations municipales, des administrateurs actifs, sachant voir « grand et juste » et ayant le courage et l'envergure nécessaires pour s'élever au dessus des petits côtés de leurs fonctions électives. C'est à eux de donner l'impulsion nécessaire à ce travail indispensable et de première importance sociale qu'est la reconstruction des vieilles bâtisses et l'édification de logements salubres.

C'est aux administrations de s'entourer des compétences nécessaires, afin de mener à bien cette œuvre dont dépend l'avenir immédiat et lointain de la race.

**I. INFLUENCE DES LOGEMENTS SURPEUPLÉS SUR LA DURÉE DE LA VIE HUMAINE (PARIS)**

	Ville Arr. Ch. - Elysées	IX <sup>e</sup> Arr. Opéra	XVI <sup>e</sup> Arr. Passy	XVII <sup>e</sup> Arr. Batig.-Mon	XI <sup>e</sup> Arr. Gobel.	XX <sup>e</sup> Arr. Ménil.	XIX <sup>e</sup> Arr. Butte-Ch.
Population de l'arrondissement...	100.000 habitants	180.000	145.000	215.000	142.000	180.000	155.000
‰ des logements surpeuplés ....	2,6 ‰	3,2 ‰	2,5 ‰	8 ‰	12,6 ‰	12,3 ‰	14,7 ‰
Mortalité ‰/‰ ...	9,36 ‰/‰	11,52 ‰/‰	11,82 ‰/‰	13,24 ‰/‰	22,71 ‰/‰	22,83 ‰/‰	27,13 ‰/‰

**II. INFLUENCE DES LOGEMENTS SURPEUPLÉS : MORTALITÉ DANS DIVERS QUARTIERS D'UN MÊME ARRONDISSEMENT (17<sup>e</sup>)**

QUARTIERS	MONTCEAU (aéré et normal. peuplé)	LES TERNES (peu de vieilles maisons)	BATIGNOLLES (quartier ouvrier)	ÉPINETTES (quart. surpeup.)
Population ...	40.000	47.000	65.000	64.000
‰ logements surpeuplés.....	1,4 ‰	6,6 ‰	10 ‰	14 ‰
Mortalité ‰/‰...	10,1 ‰/‰	11,2 ‰/‰	13,15 ‰/‰	16 ‰/‰

**III. — MORTALITÉ DANS DIVERSES CITÉS D'HABITATIONS COLLECTIVES ÉDIFIÉES A PARIS PAR DES FONDATIONS PHILANTHROPIQUES**

	POPULATION logée	DENSITÉ par hectare	DEGRÉ de surpeuplement (hab. par chamb).	MORTALITÉ
Fondation Rothschild .....	3.200	2.275	1,4	9,2 ‰
Groupes maisons ouvrières ....	1.300	2.000	1,2	7,4 ‰
Société des familles nombreuses	2.500	4.100	1,9	7,9 ‰
Totaux et moyennes .....	7.000	2.790	15 hab. par chamb.	8,13 ‰

§ II. — *Influence du logement sain sur la durée de la vie humaine.*

Il est démontré que l'état du logement est le facteur jouant le plus grand rôle dans la durée de la vie humaine.

Nous avons dressé les trois tableaux de la page précédente, concernant la ville de Paris, et dont les données statistiques sont on ne peut plus suggestives à ce point de vue.

Il résulte du tableau 1, que la mortalité est d'autant plus grande que le nombre des logements surpeuplés y est plus grand.

Le tableau 2 montre que, dans ce même arrondissement (le 17<sup>e</sup>), la mortalité varie selon les degrés de surpeuplement de ses divers quartiers.

Enfin le 3<sup>e</sup> tableau fait ressortir la diminution notable de la mortalité dans les maisons saines et hygiéniques, édifiées par quatre grandes fondations philanthropiques.

Il est aisé de comprendre les causes de la forte mortalité dans les maisons insalubres. De façon générale, le surpeuplement est un empêchement à la prolongation de la vie et le plus important facteur d'insalubrité, car à part la maladie, nous n'ignorons pas que l'haleine humaine est par elle-même toxique, étant formée en grande partie d'acide carbonique ; l'accumulation de cet acide suffit à vicier l'air d'une pièce au bout d'une journée. De plus, alors qu'il faudrait une aération constante et la plus large possible, les logements voient souvent leur ventilation réduite à rien, leurs occupants prenant l'habitude, à la saison froide, de boucher hermétiquement le moindre interstice... et cela, pour se préserver d'un autre de leurs grands ennemis : le froid.

Que survienne dans un tel logis une maladie épidémique quelconque, on voit ce que sera alors la salubrité du milieu et de ses alentours. Ne connaît-on pas dans les grandes villes, des groupes nettement circonscrits où sévit régulièrement, depuis nombre d'années, la tuberculose.

Il n'y a pas seulement l'entassement des personnes comme facteur d'insalubrité de ces logements, mais aussi le manque de lumière et l'humidité.

On sait que le soleil est le plus puissant microbicide : les bacilles de la tuberculose, de la fièvre typhoïde vivent dans la terre pendant des mois et meurent après une exposition de quelques heures au soleil.

D'autre part, l'humidité entretient admirablement les bacilles ; les appartements des vieilles bâtisses sont tous humides par eux-mêmes ; en plus, les locataires de ces immeubles appartenant, en majeure partie, à la classe dite ouvrière — c'est-à-dire la classe la plus nombreuse de la population — ont l'habitude de laver le linge chez eux et de le faire

sécher ensuite dans leur unique pièce, où au moins leur chambre commune.

En résumé, la durée de la vie se trouve mesurée aux hommes, suivant le plus ou moins de place qu'ils peuvent payer et occuper, et surtout suivant le degré de salubrité de leurs logements.

Quel besoin plus urgent pour la société que celui d'assainir les maisons insalubres, et surtout celui d'édifier en quantité suffisante des habitations hygiéniques.

§ III. — *Action démoralisatrice des taudis et des logements surpeuplés.*

Ces logements ingrats sont occupés, en majeure partie, par la classe ouvrière, c'est-à-dire celle qui a le plus besoin d'être instruite sur l'hygiène morale et corporelle.

Or, tous les efforts tentés dans ce sens par les collectivités et par les organisations philanthropiques privées n'atteignent pas leur but, puisque l'« ouvrier » évolue constamment dans le milieu repoussant, constitué par son logis. Il fuit donc son foyer afin de chercher la distraction et l'oubli dans les cabarets ; il s'adonne à l'alcoolisme, aux jeux et aux distractions malsaines.

Rentré chez lui, il retrouve journallement un taudis lui rappelant qu'il est un paria de la société. L'ouvrier se laisse envahir par l'envie et la haine contre cette société qu'il rend responsable.

Inutile d'insister sur l'effet démoralisateur du logement malsain et surpeuplé, sur les enfants, entassés sans distinction de sexe et précoces très tôt dans toutes les manifestations du vice. C'est là que les enfants prennent les habitudes de malpropreté se répercutant à l'école, à l'atelier, etc., etc.

Les enfants préfèrent au logement sale et surpeuplé la rue, qui devient leur asile habituel et pernicieux. Les jeunes filles perdent dans ces milieux, le sens de la pudeur et de la dignité.

En résumé, le taudis et le logement surpeuplés sont les causes directes de la désorganisation de la famille ouvrière ; ils constituent un empêchement absolu au relèvement physique et moral de la masse ouvrière, fournissant un gros contingent de la population urbaine.

§ IV. — *Le logement insalubre est le plus grand pourvoyeur de la tuberculose.*

a) *Quelques données statistiques.* — Hygiénistes, médecins et urbanistes sont d'accord pour reconnaître que le logement insalubre est le principal agent de la propagation de la tuberculose.

Il suffit de constater les quelques données statistiques ci-dessous pour en avoir la preuve.

Il existe, on le sait, à Paris et dans toutes les villes bien administrées, des services spéciaux de casiers sanitaires des habitations urbaines, tenues constamment à jour. Ces casiers sanitaires font ressortir entre autres la mortalité par tuberculose concentrée, généralement dans les flots bien connus des administrations. Ces « flots de tuberculose » sont naturellement toujours constitués par des vieux quartiers à taudis et logements « ouvriers » surpeuplés. Ces logements soustraits à l'action du soleil sont des nids à microbes ; de plus, la tuberculose se propageant surtout par contagion, le surpeuplement — général à ces logements « ouvriers » — contribue au développement de ce fléau. Ce n'est qu'en assainissant ces habitations où en les démolissant, qu'on diminuerait dans ces flots, la mortalité par tuberculose.

Reprenons les tableaux statistiques de tout à l'heure et faisons y figurer la mortalité par la tuberculose.

Il résulte de ces tableaux : 1) Que la mortalité par tuberculose augmente avec le degré de surpeuplement de divers quartiers de Paris, et 2) que, dans un même arrondissement (17<sup>e</sup>), cette mortalité augmente avec le nombre de logis insalubres se trouvant dans ses divers quartiers.

b) *Ravages produits par la tuberculose.* — La tuberculose, maladie aujourd'hui parfaitement connue dans toutes ses manifestations, ne peut continuer à exercer ses ravages qu'à condition de laisser inutilisées les armes puissantes que la science met à la disposition des individus et des collectivités.

Il ne s'agit pas ici d'examiner le côté médical de la question, mais bien d'étudier en urbaniste et en hygiéniste les diverses modalités à employer pour lutter contre cette affection dont le développement fait courir à la race des dangers encore plus redoutables que le cancer ou la syphilis.

La lutte contre la tuberculose doit être envisagée à la fois au point de vue individuel et au point de vue collectif.

Nous avons fait ressortir dans les chapitres précédents, que le logement insalubre est l'agent le plus redoutable de la propagation de la tuberculose. (Voir tableau page suivante).

Afin que nous puissions mesurer l'étendue du mal et ses répercussions sur la vie sociale de la France, nous allons passer en revue encore quelques données statistiques sur la matière envisagée. La statistique sanitaire nous apporte, sinon des chiffres d'une valeur absolue, du moins des points de comparaison intéressants et des chiffres d'ensemble assez exacts.

La statistique sanitaire du pays entier montre en premier lieu que la tuberculose est la cause la plus importante de mortalité générale ; il faut insister sur le fait que les chiffres de notre statistique sont pour la tuberculose (considérée longtemps comme maladie héréditaire), au dessous de la vérité.

I. INFLUENCE DES LOGEMENTS SURPEUPLÉS ET INSALUBRES SUR LA MORTALITÉ PAR LA TUBERCULOSE (PARIS)							
	Ville Arr. Ch.-Elysées	IX <sup>e</sup> Arr. Opéra	XVI <sup>e</sup> Arr. Pa <sup>s</sup> sy	XV <sup>e</sup> Arr. Batig.-Mon.	XIII <sup>e</sup> Arr. Gobel.	XX <sup>e</sup> Arr. Ménilm.	XIV <sup>e</sup> Arr. Buttes-Ch.
o/o des logements insalubres et surpeuplés .....	2,6 o/o	3,2 o/o	2,5 o/o	8 o/o	12,6 o/o	12,4 o/o	14,7 o/o
Mortalité générale o/o .....	9,36 o/o	11,52	11,81 o/o	13,24 o/o	22,71 o/o	22,83 o/o	27,13 o/o
Mortalité par tuberculose o/o ..	0,86 o/o	1,42 o/o	1,23 o/o	2,12 o/o	4,82 o/o	5,4 o/o	4,95 o/o

II. MORTALITÉ PAR TUBERCULOSE, DANS DIVERS QUARTIERS DU 17 <sup>e</sup> ARRONDISSEMENT, A PARIS				
QUARTIERS	MONTCEAU	LES TERNES	BATIGNOLLES	ÉPINETTES
o/o logements surpeuplés et insalubres .....	1,4 o/o	6,6 o/o	10,1 o/o	14 o/o
Mortalité génér..	10,1 o/o	11,2 o/o	13,15 o/o	16 o/o
Mortalité par tuberculose.....	1,2 o/o	1,65 o/o	2,10 o/o	3,9 o/o

Prenons, par exemple, la dernière année d'avant-guerre. L'année 1913, année moyenne, a un total de décès de 703.600, soit 17,7 pour 1.000. Dans ce total, il y a comme décès par tuberculose pulmonaire, 70.000, soit 1.7 pour 1.000 (le 10<sup>e</sup> du total des décès) ; aux 70.000 décès par tuber-

tuberculose pulmonaire, on doit ajouter 14.432 pour autres tuberculoses, soit 85.000 décès tuberculeux. A ces 85.000 décès, on doit ajouter encore 15.277 décès par bronchite chronique, terme souvent employé pour masquer la tuberculose pulmonaire, cela fait 100.000 décès avec moyenne 2.61 pour 1.000 habitants.

A côté de ces 100.000 décès, on en doit que 16.000 par maladies infectieuses. Retenons donc qu'en France, il y a plus de 100.000 décès tuberculeux, que la mortalité tuberculeuse est en moyenne 2.61 pour 1.000 habitants, que 1/10<sup>e</sup> des décès généraux est dû à la tuberculose pulmonaire seule et que sur 7 décès, il y en a un de causé par la tuberculose sous toutes ses formes.

Prenons encore une statistique partielle, par exemple, celle de la Seine-Inférieure, département où la déclaration des décès est faite par le médecin traitant à un médecin départemental d'hygiène et est rétribuée comme tout acte médical.

En 1921 (et les chiffres des treize années successives les corroborent), on compte 16.812 décès, soit une moyenne de 19 pour 1.000 sur une population de 886.667 habitants ; décès par tuberculose ou bronchite chronique 2.890 ; inaptes à la vie, 1.642 ; diarrhée infantile, 162 ; cancer, 116 ; maladies épidémiques, 696 seulement. Dans ce département qui compte de grosses agglomérations industrielles, la tuberculose est en moyenne de 3.28 pour 1.000 habitants comme mortalité, soit un décès sur six.

Nous avons fait tout à l'heure la première déduction qui montrait le chiffre de 100.000 décès tuberculeux en France, au minimum. Cette mortalité tuberculeuse a très peu varié depuis des années, alors que la mortalité générale s'est abaissée de 12 % ; la mortalité infantile de 28 % ; la mortalité tuberculeuse ne s'est abaissée que de 3,3 %, irrégulièrement et mollement en France, alors qu'en certains pays, en Angleterre par exemple, elle a fait une chute très importante.

C'est en établissant des cartes de mortalité tuberculeuse, une pour les villes, l'autre pour les campagnes, que l'on voit dans les villes de plus de 20.000 habitants, une mortalité tuberculeuse supérieure à la moyenne de cette catégorie (3,45 pour 1.000). La carte rurale (communes de moins de 5.000 habitants) montre également cette mortalité tuberculeuse supérieure dans la région Nord-Ouest et Nord. La statistique ne détermine pas la part de différents facteurs qui expliquent cette localisation (alcoolisme, logements, climat, familles nombreuses). Vous voyez combien sont instructives les données générales de la statistique sanitaire en France.

En poussant plus loin l'étude de cette statistique, on en tire quelques renseignements précieux et de douloureuses constatations. Deux facteurs l'ont varié la mortalité tuberculeuse, âge et agglomération.

Voyons la statistique tuberculeuse classée par catégorie d'âges. Il y a

en France cinq catégories : de 0 à 1 an, de 1 à 19 ans, de 20 à 39 ans et de 39 à 59 ans et au delà de 60 ans.

La proportion des vieillards charge lourdement la mortalité. Il y a 365.500 décès chez eux contre 417.000 chez les sujets de moins de 60 ans. En éliminant les décès chez les enfants de moins d'un an, les supposant dus à d'autres causes que la tuberculose (ce qui est d'ailleurs faux), on voit d'après cette statistique que, sur une population de 33 millions de sujets de 1 à 60 ans, il y a 291.000 décès dont 77.000 sont dus à la tuberculose. Sur 88.296, entre 20 et 30 ans, il y en a 39.014, presque la moitié. La comparaison de plusieurs années ne fait varier ce pourcentage que de façon insignifiante et permet d'établir une règle générale, c'est que la tuberculose est une maladie de jeunes adultes, l'âge de la pleine activité « productrice et reproductrice ». Sur 100.000 tuberculeux, la France perd chaque année plus de 40.000 tuberculeux de 20 à 39 ans, ce qui est triste. Que de valeurs sociales détruites. Il n'est point de fléau qui frappe aussi fort au cœur d'un pays.

En allant plus avant dans nos chiffres et en prenant des catégories d'agglomérations, la statistique reste aussi instructive.

Prenons encore l'année 1913. On y voit que la mortalité générale va en augmentant des petites communes aux villes moyennes pour décroître ensuite à mesure que les villes sont plus importantes et leur hygiène urbaine plus développée. Au contraire, la mortalité tuberculeuse suit une progression continue avec l'importance des villes excepté toutefois une quinzaine de villes ayant de 100.000 à 500.000 habitants. Paris, avec sa population de 2.906.472 habitants, au recensement de 1921, a une faible mortalité générale de 16.52 et une forte mortalité tuberculeuse de 2.31 pour 1.000 habitants. Retenons donc cette constatation, c'est que le risque tuberculeux s'aggrave avec le degré de la densité de la population, alors que la règle générale veut que la tuberculose soit surtout une maladie des jeunes adultes ; à Paris, en 1913, les décès furent de 4.05 pour les habitants âgés de 20 à 39 ans et de 5.31 pour ceux âgés de 40 à 59 ans, alors que les villes de 300.000 à 550.000 habitants, perdaient 3.81 des premiers et 4.15 des seconds. Ceci montre que dans les grandes villes, ce sont les adultes avancés qui sont proportionnellement les plus frappés, contrairement à la règle générale ; dans les petites villes, ce sont les jeunes adultes les plus frappés, autrement dit, le surpeuplement a pour corollaire une mortalité tuberculeuse particulièrement plus forte des adultes avancés, la statistique de l'Angleterre donne les mêmes conclusions.

Si l'on étudie séparément les campagnes, les villes moyennes et grandes villes, on voit qu'il y a une baisse, peu importante de cette mortalité tuberculeuse dans les grandes villes ; il y a une hausse dans les villes moyennes, dans l'ensemble. Il y a une stagnation dans les communes,

les statistiques montrent aussi que depuis la guerre, la tuberculose s'étend dans les campagnes, l'exode rural, le travail à domicile, le taudis, la guerre, l'envoi des malades à la campagne, le retour des militaires réformés sont autant de facteurs que la statistique est impuissante à démontrer.

A notre esprit, se présente alors le douloureux dilemme ; la tuberculose frappe surtout les villes et la population des villes s'accroît au détriment des campagnes, celles-ci voient à leur tour, la tuberculose augmenter de proportions ; nos communes rurales sont presque aussi frappées que Londres.

Citons deux autres chiffres, la mortalité moyenne tuberculeuse dans l'arrondissement le plus frappé de Paris, le 20<sup>e</sup>, est de 3.72 alors qu'elle n'est que de 0.7 pour 1.000 dans les Champs-Élysées, plus de cinq fois moins.

L'influence des rues étroites et sales autant que du surpeuplement nous est donné par le premier des îlots insalubres dont la destruction est prévue, îlot situé dans le 14<sup>e</sup> arrondissement, à deux pas de l'Hôtel de Ville. Il comprend 12 rues, 281 maisons avec 9.715 habitants, soit plus de 34 habitants par maison, et quelles maisons. Sur 281 immeubles, 238 ont eu des décès tuberculeux. Depuis 10 ans, la mortalité tuberculeuse pour la totalité de l'îlot a été de 12.47 pour 1.000 (soit 12 fois plus qu'à Montceau), la mortalité moyenne de Paris est de 3.34 ou 4 fois moins au point de vue tuberculose. Pour une rue, elle a été de 21.74 et pour les hôtels meublés de cette rue, 42.63. Voici des chiffres impressionnants, mais ce sont là des questions d'ordre général, communes à toutes les grandes villes et connues de tous ; toutefois Paris a la mortalité tuberculeuse la plus élevée de France. Elle est de toutes les villes du monde, la plus éprouvée par la tuberculose.

L'Angleterre, moins peuplée, a 38.083 décès tuberculeux, soit une moyenne de 1.37 pour tuberculose totale et 1.04 pour tuberculose pulmonaire.

L'Allemagne, plus peuplée, a 85.916 décès tuberculeux, soit une moyenne de 1.53 pour tuberculose totale et 0.93 pour tuberculose pulmonaire.

La France (30 millions) a 85.000 décès tuberculeux, soit une moyenne de 2.17 pour tuberculose totale et 1.7 pour tuberculose pulmonaire.

Autrement dit, quand la Belgique perd 100 tuberculeux pulmonaires, l'Angleterre en perd 112, l'Allemagne 140 et la France 190.

En 1913, la France était à la tête des nations comme mortalité générale et mortalité tuberculeuse? La France, pays au climat privilégié dans l'ensemble, le pays de Pasteur, de Saenner, etc., etc., avait un triste privilège, pourquoi? En voici les causes probables. Caractère individualiste du Français, genre de vie de l'ouvrier, action sociale inexistante contre la tuberculose, etc.

Nous terminons ici notre exposé statistique de la mortalité tuberculeuse en France, les quelques chiffres cités étant suffisamment éloquents. Comme nous l'avons dit plus haut, à notre avis, les taudis et les centres surpeuplés constituent les plus grands pourvoyeurs de la tuberculose.

Il résulte de tout ce qui précède, combien est grave dans toutes les villes françaises le problème des logements insalubres, combien important aussi pour les hygiénistes et les urbanistes.

Répétons encore une fois que ce n'est qu'en assainissant les habitations insalubres, en démolissant les taudis et en édifiant des logements hygiéniques et salubres en quantité suffisante, qu'on combattrà la tuberculose, qui fait chaque année des saignées terribles dans la race française.

Nous allons examiner dans le dernier chapitre, les moyens techniques et législatifs pouvant contribuer à la lutte efficace contre ce fléau.

#### CHAPITRE IV

##### **Causes directes de la disette des logements salubres et normaux dans les agglomérations françaises**

Faisons appel encore une fois à la statistique — cette source exacte et inépuisable de renseignements précieux — pour faire ressortir les causes de la disette des logements en France, ainsi que celles du surpeuplement des habitations destinées à la plus grande partie de la population.

Avant la guerre, on pouvait compter en France 9.476.000 maisons procurant 11.650.000 appartements. Pour une population où il y a en somme peu de familles nombreuses et qui n'est que de 40 millions d'habitants, cela pouvait paraître suffisant, d'autant plus suffisant que le nombre de maisons augmente plus rapidement que le nombre d'habitants ; on en compte environ 40.000 de plus par an, on en démolit 100.000 à peu près pendant qu'on en construit 140.000 et que la population n'augmente guère que de 50.000 par an ; donc un taux, trois fois plus rapide pour la construction que pour l'accroissement des habitants.

La guerre n'a pas beaucoup changé à ces faits ; les maisons détruites ont été reconstruites et l'Alsace-Lorraine fut d'un grand apport ; en outre, la population a diminuée tant à cause des morts de la guerre que de la diminution des naissances, le rapport est donc sensiblement le même.

Mais cette inégalité croissante a besoin d'être regardée plus attentivement. Le chiffre très fort de 9.476.000 doit être sérieusement contrôlé. Ainsi la maison ouvrière qui devrait comporter quatre pièces et cinq ouvertures (une fenêtre par pièce et une porte) est très rare. La statistique due à l'impôt des portes et fenêtres est très nette : 193.000 maisons n'ont

qu'une ouverture, la porte ; ce ne sont plus des maisons, elles sont pourtant classées comme telles. 1.736.000 ont deux ouvertures, 1.635.000 en ont trois, 1.206.000 n'en ont que quatre ; il ne reste alors que 4.421.000 maisons ayant cinq ouvertures et pouvant être comptées comme habitations décentes.

Ce chiffre donne 6 millions d'appartements et ce n'est plus assez pour 40 millions d'habitants. Et dans ce nombre, se trouvent encore des maisons de qualité vraiment inférieure.

Encore si ces logements étaient répartis suivant le nombre des membres de chaque famille, la disproportion serait moins flagrante.

Mais dans cette branche, la répartition est des plus inégales : si les familles bourgeoises ont un nombre suffisant de mètres cubes d'air respirable et des pièces en quantité (voire même des maisons à la campagne), les familles ouvrières, par contre, s'entassent à 4, 5, 6, même 10 par pièce. L'équilibre est rompu du fait de l'inégalité de répartition.

Les urbanistes des siècles passés ignoraient tout de l'hygiène et des besoins actuels, ils n'ont donc rien prévu. D'où le manque de dégagements dans les quartiers peuplés, leur étroitesse inconcevable, d'où encore le manque presque absolu d'espaces libres.

Les avertissements de quelques administrateurs d'alors, au sujet de l'hygiène générale et particulière des agglomérations urbaines étaient considérés comme idées de rêveurs, d'utopistes.

Ce n'est qu'en 1860 que les municipalités ont commencé à s'inquiéter de leurs cités, afin de leur fournir de la lumière et des bâtisses salubres.

La guerre avec ses conséquences a aggravé le surpeuplement des villes, dont les effets se faisaient déjà sentir avant. Il y a eu alors des centaines de milliers de maisons détruites vers les champs de bataille. A l'intérieur, les banques, les cinémas, les garages ont augmenté de façon formidable, diminuant le nombre des appartements.

Puis les propriétaires se sont mis à louer leurs appartements « garnis ». Cette coutume s'est bien vite généralisée, car les prix des appartements peuvent être en cette occurrence, doublés, triplés et même quadruplés. Pour ce, on expulse volontiers les familles pour disposer de leur logement, mais une loi a été promulguée pour enrayer cette pratique.

Enfin, dernière cause depuis la fin de la guerre, on n'a presque plus bâti.

Cela s'explique : la main-d'œuvre d'abord qui manquait, ensuite le coût élevé de constructions qui reviennent quatre ou cinq fois plus chères qu'avant la guerre. D'où aussi la hausse des loyers.

Le taux de l'intérêt ayant également doublé, le propriétaire, par ailleurs taxé pour l'augmentation de ses loyers, ne trouve plus d'intérêt à s'engager dans la construction qui exige de plus grands fonds.

Si actuellement la construction a repris, c'est de façon nouvelle, on

ne loue plus, mais on vend les appartements ; il est à prévoir que cette méthode, seule accessible aux capitalistes, n'aura qu'un temps limité.

Enfin, la dernière cause du manque de logements, c'est la série des mesures administratives et législatives, destinées en principe à résoudre le problème envisagé, mais dont l'inefficacité se manifeste de plus en plus.

La crise est d'autant plus augmentée pour ceux qui n'ont pas de logement, que la prorogation des baux permet aux anciens locataires de conserver le leur dont ils ne bougent plus. Evidemment, s'ils bougeaient cela ne donnerait pas d'appartement en plus, mais l'offre et la demande joueraient à nouveau et auraient une action sur le taux des loyers, et au lieu d'être lié au bon vouloir des propriétaires et des concierges, on retrouverait les utiles écriteaux d'antan.

La loi Ribot a pour but de faciliter aux gens peu aisés, la construction d'une maison à plusieurs pièces pour leur propre usage, malheureusement cette loi est incapable de répondre actuellement à son but.

L'analyse des causes du manque de logements normaux dans les agglomérations françaises, fait ressortir les moyens propres à y remédier.

Evidemment, les municipalités auraient un effort énorme à faire pour conjurer le surpeuplement de leurs cités et du nombre considérable d'habitations insalubres, logeant généralement des familles nombreuses.

Toutefois, il nous semble qu'aucun effort ne doit être ménagé dans ce sens, puisque la santé publique, la natalité et les « forces vives » de la nation sont en jeu.

## CHAPITRE V

### Moyens de lutte contre le taudis et le surpeuplement.

#### § I. — *Moyens techniques et législatifs.*

Dans cet ordre d'idées, nous ne devons suivre que la loi générale aux phénomènes de la vie ; les éléments vieux et ayant fait leur temps meurent naturellement ou disparaissent par force, pour être remplacés par des éléments plus vigoureux et plus perfectionnés.

Aussi les taudis et les vieilles maisons doivent être démolis ; c'est une question de temps, vu la situation économique actuelle, mais on y arrivera forcément et d'ici peu d'années.

Il en est de même pour les logements surpeuplés. Il faut arriver à édifier des habitations neuves en quantité suffisante et prendre des mesures législatives nécessaires, pour que le logement devienne un fait urbain « normal ».

Démolir les vieilles maisons et en édifier d'autres à leur emplacement, voilà en principe le moyen technique qui remédierait au taudis et au surpeuplement.

Il est facile de démolir, par contre, il est très complexe de reconstruire, car les nouvelles habitations ne doivent pas être édifiées n'importe comment : la science nouvelle d'urbanisme est là pour donner une foule de principes d'hygiène générale et particulière.

Faute d'observer ces règles d'hygiène moderne, on retomberait dans les erreurs du passé et les efforts seraient vains.

Ce ne sont pas les sommes dépensées qui comptent dans l'urbanisation des quartiers d'une ville, mais la manière dont les dépenses sont effectuées et les crédits disponibles répartis.

On ne doit pas se contenter de remplacer les vieilles maisons usées par des neuves, sans ménager en même temps de larges voies de circulation et d'aération.

Il faut, d'autre part, rompre avec l'habitude séculaire — malheureusement encouragée par la vieille loi citée plus haut — de ménager des cours et courettes intérieures dont les dimensions réglementaires sont insuffisantes.

Il y aurait lieu de moderniser les règlements sanitaires en vigueur, quant aux hauteurs des maisons admissibles, par rapport à la largeur de la voie publique.

La réglementation « zonière » s'impose, seuls les règlements différentiels empêcheront les faits scandaleux observés dans toutes les cités ; comme par exemple, celui de l'édification par des spéculateurs d'une maison à multiples étages où d'une usine à côté d'habitations individuelles auxquelles est ainsi enlevé l'éclairage par le soleil.

On ne doit pas perdre de vue le besoin primordial d'une cité moderne, les espaces libres. Ils sont nécessaires à la santé publique, au même titre que l'eau, l'air et la lumière. Ils constituent les poumons de la ville.

Ces « réservoirs d'air pur » doivent être disséminés généreusement à l'intérieur de l'agglomération.

C'est le meilleur préventorium contre le développement de la tuberculose ; les statistiques démontrent nettement que des villes ayant de grandes surfaces libres (Limoges par exemple, dont les surfaces libres occupent le quart de la ville), ont une mortalité bien moindre que les cités à espaces libres insuffisants (la ville de Rouen par exemple).

Enfin le dernier moyen de lutter contre le surpeuplement des agglomérations, c'est de contribuer par tous les moyens à l'édification des maisons individuelles dans les quartiers périphériques des cités.

Ce sont des problèmes multiples demandant à être développés et qui méritent une analyse détaillée. Aussi ces questions ont fait l'objet de communications spéciales sur divers sujets d'urbanisme où nous avons exposé les bases d'un règlement sanitaire et de voirie avec la description d'une habitation urbaine collective, rationnellement aménagée.

§ II. — *Moyens hygiéniques.*

Nous venons de dire que le remède le plus logique contre les taudis, c'est de les démolir et d'édifier à leur place des maisons salubres et hygiéniques.

Cependant cette solution n'est qu'à une échéance plus ou moins éloignée, à cause de la situation économique actuelle.

Il faut donc également envisager d'autres solutions plus immédiates. Parmi celles-ci, l'assainissement des maisons insalubres se pose au premier plan.

On se contente généralement d'entretenir dans la mesure strictement nécessaire, les vieux immeubles dont la démolition est ajournée.

Or, comme nous ne sommes pas encore près de les démolir et pour cause, la situation économique actuelle pouvant durer encore longtemps, il y a un intérêt social d'importance capitale, à assainir ces immeubles, c'est-à-dire à les rendre habitables.

Dans bien des villes, l'administration municipale est propriétaire d'îlots entiers de vieux immeubles dont elle s'est rendu acquéreur en vue des opérations de voirie urbaine.

Dans ces cas particuliers, l'assainissement de ces bâtisses s'impose, vu que ces îlots insalubres sont de véritables foyers d'infection, morale et physique.

Il y a plusieurs façons d'assainir un immeuble insalubre, c'est d'ailleurs un problème relatif. En effet, il s'agit de décider de prime abord, le degré d'assainissement qu'on veut atteindre dans tel ou tel immeuble ; il y a mille formes d'insalubrité d'un immeuble et chaque amélioration constitue un progrès indéniable. Seulement, au lieu de procéder par de petites mesures au jour le jour, et ceci indéfiniment, il nous semble qu'on ne dépensera pas davantage à assainir une fois pour toutes, les habitations insalubres actuelles, mais en agissant d'après un *programme précis et méthodique*.

Voici les bases de ce programme tel que nous le concevons : 1° Détermination du degré d'insalubrité ; 2° Recherche d'amélioration nécessaire par ordre d'urgence, qu'on doit apporter aux maisons vieilles et « malades » ; 3° Détermination de la dépense qu'on s'impose pour cette opération capitale d'urbanisme.

L'assainissement du taudis est du ressort administratif, lorsqu'il s'agit de ses immeubles communaux ; il devient du ressort de l'initiative privée, lorsqu'il s'agit des propriétés particulières. Dans ce cas, le problème devient délicat, car on empiète incontestablement sur la propriété privée ; il est vrai qu'il s'agit ici de l'intérêt général, mais nous sommes encore à une époque où — hormis les actes de philanthropie isolés — seuls l'indifférence et l'intérêt particulier guident les actes de l'initiative privée.

Il existe une procédure administrative fournissant aux municipalités les moyens légaux d'imposer la démolition ou l'assainissement des immeubles insalubres, malheureusement cette procédure est rarement appliquée vu le manque de courage nécessaire pour dénoncer les électeurs influents, propriétaires de ces immeubles insalubres, et aussi vu la complication de cette procédure dont l'exécution est rendue très difficile par suite des mesures législatives en vigueur, pour remédier à la crise des logements.

L'assainissement des maisons insalubres, appartenant aux particuliers, est finalement œuvre de bonne volonté et de solidarité humaine, vis-à-vis des parias de la société moderne.

Il appartient aux administrations municipales de prendre toute initiative heureuse, susceptible d'appeler la participation des propriétaires de maisons insalubres à cette œuvre éminemment sociale.

Qu'elles constituent des comités officieux, groupant les intéressés et toutes les bonnes volontés marquantes de leurs cités, lesquels étudieront par ordre d'importance les mesures s'imposant pour assainir les habitations anti-hygiéniques.

Il va sans dire que les administrations municipales doivent faire tous les sacrifices possibles, afin de seconder officiellement les effets des comités privés.

Dans certaines agglomérations, les immeubles insalubres se trouvent en bordure de petites rivières, traversant des quartiers entiers. Inutile de dire que ces rivières fonctionnent dans ce cas comme de véritables égouts à ciel ouvert qui, pollués, constitue une véritable plaie urbaine. Leur couverture s'impose donc pour l'assainissement de certains flots insalubres, parallèlement à l'assainissement des habitations en bordure.

W. KHARACHNICK (E.C.L., 1920 et I.E.G., 1919).  
*Ingénieur-Architecte de la ville de St-Etienne.*

*NOTA DE L'AUTEUR. — L'accueil favorable octroyé par la presse technique à mon dernier travail (1), où les grandes lignes de cette étude ont déjà été ébauchées, m'a confirmé la justesse des principes pris comme base du projet-type d'une habitation collective que nous allons développer ici.*

*Je remercie en passant les auteurs anonymes qui ont jugé utile et intéressant d'analyser mon dernier travail dans les diverses revues techniques : « Le Ciment », « L'Usine », « L'Argus », « L'Industrie minière », « le Bulletin du Bureau international du Travail », « le Génie Civil », etc., etc.*

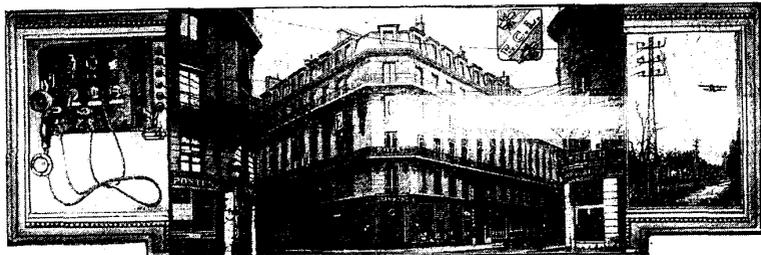
*Cependant, une critique et une analyse d'un travail faites dans une revue échappent forcément à l'auteur intéressé; seul le hasard peut le lui faire connaître.*

*Il me serait particulièrement agréable de recevoir personnellement toute suggestion concernant le travail présent et de connaître les revues qui auront bien voulu en analyser les grandes lignes.*

W. K.

(1) Exposé général du problème d'habitation économique, Edition : DESFORGES GIRARDOT et C<sup>ie</sup>, à Paris, quai de St-Augustin (Extrait du *Bulletin des Anciens Elèves* et *P.E. C. L.*, n° 205, mars 1925).

## CHRONIQUE DE L'ASSOCIATION



### Naissances

C'est avec plaisir que nous annonçons à nos camarades les naissances suivantes :

- Simone LOMBARD-GERIN*, fille de notre camarade de 1910 ;
- Odile-Marie-Emilie HUBERT*, sœur de Marie-Louise et Paul Humbert, enfants de notre camarade de 1908 ;
- Jéan-Paul CHAMOUTON*, frère de Daniel, Georges et Albert Chamouton, enfants de notre camarade de 1907 ;
- Jéanne BALME*, fille de notre camarade de 1920 ;
- Pierre-Félix EDOUARD*, fils de notre camarade de 1922 ;
- Marie-Madeleine FORISSIER*, fille de notre camarade de 1909 ;
- Bernard VIBERT*, frère de Guy, Germaine, Alice, Jacques et Agnès Vibert, enfants de notre camarade de 1902 ;
- Monique TOUZAIN*, fille de notre camarade de 1921 ;
- Jean COCHET*, fils de notre camarade de 1920 ;
- Daniel BARAT*, fils de notre camarade de 1921 ;
- Yvette MOUTERDE*, sœur de Pierre Mouterde, enfants de notre camarade de 1920 ;
- Jacqueline TOURNIER*, fille de notre camarade de 1921 ;
- Jacques DUBOIS*, fils de notre camarade de 1922 ;
- Lucien THIVOLET*, frère de Paul et Jean Thivolet, enfants de notre camarade de 1903 ;
- Marie-Thérèse GIRAUD*, fille de notre camarade de 1920 ;
- Claire MEDECET*, fille de notre camarade de 1912 ;

*Jeanne COLON*, fille de notre camarade de 1922 ;  
*Jean BÉNÉTIÈRE*, frère de Renée, Mireille, Janine et Josette Bénétière,  
enfants de notre camarade de 1914 ;  
*Louis-Julien BLANCHON*, fils de notre camarade de 1920 ;  
*André BRET*, fils de notre camarade de 1907 ;  
*Pierre-Jacques-Marie JOURNAUD*, fils de notre camarade de 1914.

Nos vœux bien sincères de bonne santé aux nouveau-nés et nos meilleurs compliments aux heureux parents.

### Ordination sacerdotale

Notre camarade, M. l'abbé *Michel DAMEZ* (1920), s'est vu conférer l'ordination sacerdotale par Son Eminence le Cardinal MAURIN, le samedi 11 juin 1927, en l'Église Primatiale St-Jean, à Lyon. Notre camarade célébra le lendemain sa première Messe en l'église St-Pierre-des-Terreux et sa première grand-messe le 26 juin, en l'église de Morancé (Rhône).

### Mariages

Nous sommes heureux de faire part à nos camarades des mariages suivants :

*Jacques MACCABIO* (1923), avec Mlle Louise Watrin ;  
*Edmond MATHIEU* (1924), avec Mlle Lise Martinais ; la bénédiction nuptiale leur a été donnée le 7 juin 1927, en l'église de Seyssins (Isère) ;  
*Charles SCHRIMPF* (1922), avec Mlle Simone Marjot des Clos ; la bénédiction nuptiale leur a été donnée le 14 juin 1927, en l'église de Pléneuf.  
*Jean PÉRONNET* (1924), avec Mlle Marie-Antoinette Didier ; la bénédiction nuptiale leur a été donnée le 19 juillet 1927, en l'église de St-Pierre-des-Terreux, Lyon.  
*Eugène FAVREY* (1922), avec Mlle G. Gauthier ; la bénédiction nuptiale leur a été donnée le 20 août 1927, en l'église de St-André, Lyon.  
*Georges LASSERRE* (1920), avec Mlle Hélène Latta ; la bénédiction nuptiale leur a été donnée le 29 août 1927, en l'église de St-Victor-sur-Rhins (Loire) ;  
*Aimé VACHON* (1922), avec Mlle Madeleine Michel ; la bénédiction nuptiale leur a été donnée le 5 septembre 1927, en l'église Abbatiale de Remiremont,

Tous nos vœux sincères et amicaux de bonheur à nos jeunes époux.

## Décès

Nous avons la tristesse d'enregistrer les décès de plusieurs de nos Anciens :

TISSOT-DUPONT *Pierre-Benoît* (1900), décédé le 28 avril 1927, à Shanghai (Chine). (Voir Nécrologie, page 39).

GIRARDON *Antonio* (1865), décédé le 27 juillet 1927, à Lyon (Voir Nécrologie, page 35).

SAR *Emmanuel-Albert* (1867), décédé le 2 août 1927, au Château de la Chartreuse de Bon-Pas, Caumont-s.-Durance (Vaucluse) (Voir Nécrologie, page 38).

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

Plusieurs de nos camarades ont été frappés dans leurs affections les plus chères :

LÉZAUD *Jacques* (1920), en la personne de son père, décédé le 26 avril 1927, à La Grange (Haute-Vienne) ;

AROUND *Marc* (1920), en la personne de son père, décédé le 29 juin 1927, à Lyon ;

DOMECK *Gabriel* (1908), en la personne de Mme Stéphane Guinard, sa belle-mère, décédée le 5 juillet 1927, à Grenoble.

LOISON *Fernand* (1908), en la personne de son père, décédé courant août 1927, à Vincelles-du-Jura ;

BOISSONNET *Etienne* (1904), en la personne de sa mère, décédée le 3 août 1927, à Bessenay.

A nos camarades, l'expression bien cordiale de nos sincères sentiments de condoléances.

## Distinction

C'est avec un vif plaisir que nous apprenons que l'ouvrage de notre camarade *Amédée FAYOL* (1912), sur « *Auteuil au cours des Ages* », dont l'analyse a paru dans la Bibliographie, page 59, de notre Bulletin N° 219, juin 1926, vient d'être couronné par l'Académie Française (Prix Marcelin Guérin) 1927.

Nous sommes heureux d'adresser à notre camarade nos bien sincères félicitations.

Nos sociétaires trouveront, page 46 de notre Bibliographie, la Préface que fait M. Léon BÉRARD, de cet intéressant ouvrage.

## Renouvellement partiel du Conseil d'Administration

En vertu de l'article 5 de nos Statuts, quatre membres du Conseil d'administration arrivent à fin de mandat.

A ce sujet, nous rappelons l'article 14 de nos Statuts, ainsi conçu :

*Les candidats aux fonctions de membres du Conseil devront adresser au Président de l'Association, six semaines au moins avant l'Assemblée générale, une demande écrite, signée de deux membres titulaires.*

*Toutefois, toute candidature pourra être présentée valablement par deux membres titulaires, se faisant fort de l'acceptation du candidat.*

*Le Conseil arrêtera la liste des candidats et déterminera l'ordre de leur présentation.*

*Les membres ayant déjà été conseillers seront indiqués.*

Nous indiquons que la clôture de la liste sera effectuée à la date du 1<sup>er</sup> novembre 1927.

## A nos Camarades de la Promotion de 1927

Suivant les avis divers parus dans le Bulletin N° 229, page 31, paragraphe « Cotisation », nous avertissons nos jeunes camarades que nous allons leur faire présenter « par poste » le reçu de leur cotisation d'entrée, s'élevant à 37 fr. Nous leur recommandons instamment de faire le nécessaire pour en éviter le retour, afin de nous éviter des frais.

Les jeunes camarades ayant payé leur cotisation d'entrée qui désirent un Annuaire de l'Association sont priés de nous en aviser, nous le leur ferons parvenir.

Nous rappelons que la cotisation annuelle peut se racheter par un versement unique de 1.400 fr.; on devient alors « Membre à Vie de l'Association ».

## Avis de la Trésorerie

160 camarades, dont plus de la moitié acquittent régulièrement leur cotisation annuelle, n'ont pas encore répondu, cette année, à nos diverses sollicitations les invitant à se libérer de leur obole amicale.

Nous les prions instamment de bien vouloir accomplir au plus tôt cette petite formalité en adressant à notre Secrétariat, sous forme de mandat, chèque postal ou chèque bancaire, le montant de leur cotisation pour l'exercice 1927.

### Réunion mensuelle du Jeudi 4 Août 1927

35 camarades, soit un rendement de 5 % environ, étaient réunis, ce soir, malgré les défections causées par la période d'été. Ceci augure assez bien des réunions d'automne à venir, à la rentrée des vacances. Nous avons reconnu MM. :

PLASSON .....	1888	CAILLET .....	1920	BORDES .....	1925
GOURGOUT .....	1896	CASTAN .....	1920	CHALANDAR .....	1925
CLARET .....	1903	COCHET .....	1920	DE CHALENDAR.....	1925
LACHAT .....	1905	COURTET .....	1920	CHILLET .....	1925
SUR .....	1908	DUCRET .....	1920	HUVET .....	1925
GOYET .....	1911	POURCHOT .....	1920	MAIRE .....	1925
MAGAT .....	1911	CRUMIÈRE .....	1923	GAUTHIER .....	1926
CHAIANE .....	1912	DONNEAUD .....	1923	THIMON .....	1926
MOUCHET .....	1912	ARGAUD .....	1924	VILLET .....	1926
BURELLE .....	1913	BERTHET .....	1924	DUCRET .....	1927
LAURAS .....	1914	DEBUT .....	1924	TAVEAU .....	1927
RICHELMY .....	1914	VOLAND .....	1924		

### Réunion mensuelle du Jeudi 1<sup>er</sup> Septembre 1927

Etaient présents, MM. :

JOUBERT .....	1904	VOLAND .....	1924	CHILLET .....	1925
PUGNET .....	1905	REVOLLON .....	1924	THERENTZOFF .....	1925
MOUCHET .....	1912	GROS .....	1925	MAVIE .....	1925
CASTAN .....	1920	PERNET .....	1925	LIVET .....	1925
GAUTHIER .....	1920	CHALENDAR (DE).....	1925	GAUTHIER .....	1926
VIDALON .....	1920	DELAIGUE .....	1925	RIVOIRE .....	1926
BOTTET .....	1920	VARICHON .....	1925	MALQUARTI .....	1927
CELARD .....	1922	HUVET .....	1925	OLIVIER .....	1927
DONNEAUD .....	1923	POMMIER .....	1925	DUCRET .....	1927
THÉVENOT .....	1923	GROS .....	1925	GROUBIER .....	1927
CRUMIÈRE .....	1923	PONTET .....	1925	TAVEAU .....	1927

Bravo pour 1925 et 1927 ! nous ne leur demandons qu'une chose, c'est de persévérer pour mériter une mention spéciale de félicitations. Certaines promotions « s'enflent » mais se « dégonflent » assez rapidement, aussi la mention spéciale citée plus haut ne sera donnée qu'au bout d'un certain nombre de réunions !...

Réunion empreinte de bonnes causeries.

À jeudi 6 octobre 1927, les vacances seront terminées, l'hiver approchera, il fera bon se serrer et se tenir dans une atmosphère de douce et chaude cordialité.

### Changements d'Adresses et de Situations

- 1896 PETINOT Léon, Directeur général des ventes, Vanadium Corporation of America, 120, Broadway New-York N. Y. (Etats-Unis).  
1901 BETHENOD Joseph F. J., 16, rue de Varize, Paris (XVI<sup>e</sup>).

- 1911 SCHIFFARTH *Charles*, 145, rue Sully, Lyon.  
1913 CHAPPELLET *Charles*. Domicile: 299, avenue Jean-Jaurès, Lyon (VII<sup>e</sup>).  
Adresse commerciale : 276-278, rue de Créqui, Lyon (VII<sup>e</sup>).  
1920 BIED *Alphonse*, à Pont-Bichet, Villefranche-sur-Saône (Rhône).  
— PERENET *Georges*, Manufacture Royale de Toiles cirées, Etablissement.  
Moreau, 591, Chaussée de Mons. Domicile : 40, Chaussée de  
Gand, Molenbeck-Bruxelles (Belgique).  
1922 CHANUT *Jean*, Ingénieur G.O.L.Y.A.F. à Brazzaville (Moyen-Congo).  
1923 BOISSON *André*, 7, avenue de la Gare, Dijon (Côte-d'Or).  
1924 CONSTANTIN *Jean*, 36, route de Moulins, Montluçon (Allier).  
1925 CHENU *Jacques*, 20, rue de la République, à St-Aubin-Jouxte-Boul-  
lengue (Seine-Inférieure).  
1927 GRUBIER *Jean*, attaché aux Etablissements Berliet (montage, fabri-  
cation), Usine B., Lyon-Monplaisir.

Nous recommandons instamment d'écrire *très lisiblement* les noms des rues, de ville ou pays lorsque l'on nous signale un changement d'adresse, nous hésitons souvent et ce n'est parfois qu'après de longues recherches que l'on peut deviner ce que l'on a voulu indiquer. Nous rappelons à nos camarades de toujours écrire leur nom *très lisiblement* et d'indiquer le millésime de leur Promotion sur toutes leurs lettres ou autres communications.

### Dons pour la Bibliothèque de l'Association

De M. DUNOD, éditeur, Paris :

*Administration Financière*, par M. L. QUESNOT (voir bibliographie, page 44).

*La Galvanisation du fer*, par Heintz BABLIK (voir bibliographie, page 45).

*La Technique du Modèle de Fonderie*, par J. MASVIEL (voir bibliographie, page 45).

De M. H. VIAL, éditeur à Bourdan (S.-et-O.) :

*Traité théorique et Pratique des Distributions et Canalisations d'Electricité, d'Eau, de Vapeur et de Gaz*, par E. PACORET (voir bibliographie, page 45).

De M. F. BAYLE, Ingénieur-Conseil :

*Les Hauts Salaires* (voir bibliographie, page 46).

Voir dans notre Bulletin N° 180 : Le Salaire Scientifique, et dans notre Bulletin N° 221 : Le Salaire Moderne et le rôle social de l'Ingénieur, du même auteur.

Nos bien vifs remerciements à nos généreux donateurs.

### Communication

C'est avec plaisir que nous portons à la connaissance des E.C.L. le vœu présenté par notre camarade, M. ROUX-BERGER (1910), conseiller d'arrondissement du canton de Neuilly-le-Réal (Allier) au Conseil d'arrondissement de Moulins (Allier), le 1<sup>er</sup> août 1927, qui a été adopté par la presque unanimité : 10 voix sur 13.

« Le Conseil d'arrondissement de Moulins est convaincu qu'un chemin de fer joignant l'Afrique du Nord à l'Afrique occidentale permettrait la mise en valeur de cet immense pays, qui est susceptible de fournir en quantité considérable des produits que nous achetons très cher à l'étranger.

« Il est convaincu que cette voie ferrée sera un précieux agent de civilisation pour les populations indigènes et un outil de premier ordre en temps de guerre pour le ravitaillement de la France.

« Comme, d'autre part, les multiples traversées du Sahara en automobiles, qui se succèdent depuis cinq ans, ont démontré que la construction de ce chemin de fer n'offrirait aucune difficulté sérieuse ; que la question de l'eau est tout à fait secondaire, puisqu'on commence à construire des locomotives à turbines ou à moteur Diesel ;

« Pour ces motifs :

« Le Conseil d'arrondissement de Moulins émet le vœu que le gouvernement fasse construire au plus tôt un chemin de fer transaharien à voie normale de 144 d'Oran au Niger. »

Il est beau de remarquer que notre camarade ait pu faire adopter un vœu pour une question d'intérêt si lointain pour Moulins mais d'intérêt général pour la France. C'est bien la première fois, à notre connaissance, qu'un Conseil d'arrondissement adopte un vœu concernant le transaharien, et c'est tout à l'honneur des Membres de cette Assemblée. Le fait que ces hommes, qui sont presque tous des ruraux, aient voté ce vœu, indique une tournure d'esprit nouvelle à signaler.

Nos félicitations à notre camarade de travailler ainsi à l'expansion de notre chère Patrie et au développement de ses richesses coloniales.

### Remise aux Sociétaires

(Voir Annuaire 1927, N° 224, page 343).

A. GAGNE (1920), *Fabrique d'armes*, 89, rue de l'Hôtel-de-Ville, Lyon.  
Téléph. : Barre 38-41, se recommande aux camarades chasseurs pour tout ce qui concerne leur équipement : armes de grande précision, munitions

et accessoires de première qualité, spécialité de cartouches chargées, réparations, échanges, etc.

Catalogue franco sur demande.

Réduction de 5 % et autres concessions avantageuses aux E.C.L., sur présentation de la carte de Sociétaire de l'exercice en cours.

*Photographie* VICTOIRE, 22, rue Paul-Chenavard, Lyon. 10 % de réduction aux Membres de l'Association, sur présentation de leur carte 1927.

Photographies de grand luxe et en tous genres. Ouvert le samedi après-midi.

A. MOREL, 19, rue Auguste-Comte, Lyon (fabrique de coutellerie, orfèvrerie de table). 5 % de réduction aux Membres de l'Association.

Nos bien vifs remerciements à ces Maisons que nous recommandons à nos sociétaires.

### Une importante communication — Taxe d'apprentissage

Dans notre Bulletin N° 226, avril 1927, page 48, nous informions nos camarades soumis à la Taxe d'Apprentissage qu'ils pouvaient se libérer de cet impôt en faisant un versement aux Ateliers d'Apprentissage fondés par notre camarade, M. l'abbé BOISARD (1867) et situés 339, rue Garibaldi, Lyon. Téléphone : Vaudrey 15-19.

Comme suite, nous annonçons que notre camarade a vu ses Ateliers d'Apprentissage officiellement reconnus comme susceptibles de recevoir la part d'impôt que vous devez.

Nos camarades trouveront, ci-dessous, le texte *in extenso* de la circulaire envoyée par ces Ateliers à ce sujet ; nous ne saurions trop insister auprès de nos collègues intéressés afin qu'ils favorisent notre camarade.

« Il y a exactement quarante-cinq ans que nos *Ateliers d'Apprentissage* sont « fondés.

« A cette époque, ni les Pouvoirs Publics, ni les entreprises privées ne parlaient « de la très grave nécessité sociale de l'*Apprentissage*. Aujourd'hui, le mot est « dans toutes les bouches et une *Taxe* spéciale, en sa faveur, est imposée par « l'Etat, à tous les industriels.

« Ceux-ci peuvent se libérer en versant le montant, soit dans les Caisses « publiques, soit dans celles d'Institutions dont le but avéré et officiellement « reconnu répond à ce besoin social.

« Nos *Ateliers* sont dans ce cas. Vous pouvez donc, d'un seul coup, atteindre « deux buts.

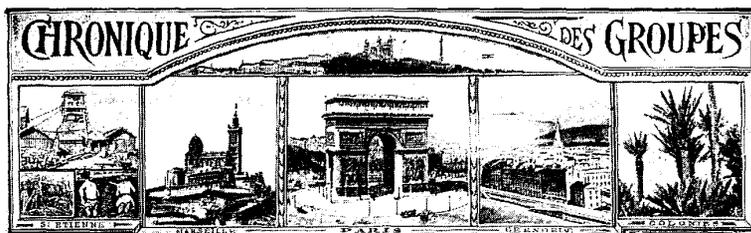
« 1° En versant avant Décembre (terme légal), vous libérer de la part d'impôt « que vous nous remettez, soit directement, soit à notre Compte Chèques Pos- « taux 53-41. Nous vous donnerons un reçu officiel valable aux yeux du fisc.

« 2° Vous pouvez aussi nous aider dans cette bonne œuvre et encourager notre « initiative qui, jadis, surprit bien des personnes.

« Vous nous connaissez et nous vous remercions de votre sympathie.

« Inutile de vous rappeler que chez nous l'*apprentissage* est étroitement lié à « l'*Education* pour former l'*Homme* en même temps que l'*Ouvrier*.

« Veuillez, M . . . « Abbé BOISARD, « 339, Rue Garibaldi, LYON. »



## GROUPE DE PARIS

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

### *Service de Placement du Groupe*

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

### RÉUNION DU JEUDI 4 AOUT 1927

Etaient présents, MM. :

SAGNIMORTE .....	1893	LAFAGE .....	1920	RABILLOU .....	1924
DUCROIZET .....	1901	RUMILLY .....	1920	FREYCENET .....	1924
MORAND .....	1903	VÉRON .....	1922	VERMOREL .....	1924
FRANTZ .....	1904	D'ESTOURMEL .....	1922	ALBRAND .....	1925
BOLLARD .....	1905	CHAYANNE .....	1923	BRIGOTEAUX .....	1925
MIELLE .....	1912	CHABALIER .....	1923	TCHOUDNOVSKY .....	1925
LASNE .....	1913	ROTA .....	1923	DMITRIEFF .....	1926
BOUVET .....	1920				

Après un dîner amical habituel présidé par notre camarade, M. MORAND, ce dernier ouvre la séance pour constater, avec satisfaction, que notre « effectif » se maintient à un chiffre raisonnable, malgré la période des vacances.

Il passe la parole à notre camarade RUMILLY, qui veut bien nous entretenir amicalement de ce qu'il a vu aux Etats-Unis, lors de son stage de quelques mois, où il fut occupé à visiter les principales Usines de construction de lampes à incandescence. Ayant été mêlé de très près à la vie américaine, il ne peut pas s'empêcher de conseiller aux jeunes de partir naturellement avec un bagage suffisant comme connaissances pratiques et langues.

Cette causerie, extrêmement intéressante, se termina par quelques questions posées à notre camarade, notamment par notre Président, ce qui nous permit de sortir de l'envoûtement des chiffres par un examen comparatif des situations respectives, morales, économiques et techniques de l'U.S.A. et de la France.

Une consolation reste à ceux qui ne partiront pas : C'est l'empressement et les efforts multipliés que l'on déploie chez nous pour nous américaniser, mais quelle tâche..... que de traditions à vaincre !...

LAFAGE (1920).

#### RÉUNION DU JEUDI 1<sup>er</sup> SEPTEMBRE 1927

La réunion est ouverte à 21 heures par notre Président, M. MORAND. Malgré la période des vacances, vingt camarades étaient venus, en majorité des jeunes promotions. Allons, les Anciens, aidez votre Groupe.

M. MORAND parla du banquet annuel et des restaurants qu'il serait intéressant de consulter.

La prochaine réunion mensuelle ayant lieu le 6 octobre, jour d'ouverture du Salon de l'Automobile, nous espérons que nos camarades de province, venus à Paris à cette occasion, voudront bien nous faire le plaisir de nous rendre visite.

L'absence de conférencier incita notre Président à ouvrir une discussion sur les questions suivantes :

Existe-t-il une crise des affaires ?

Quelle est la branche la moins atteinte ?

Quelle branche d'activité doit rechercher un jeune ingénieur E.C.L. pour avoir le plus de chances de progresser rapidement ?

Tous les camarades présents prirent la parole et la discussion resta très animée jusqu'à 10 h.  $\frac{1}{2}$ .

Assistaient à la réunion, MM. :

SAGMORTE .....	1893	BOUVET .....	1920	ESPENEL .....	1923
DUCROISET .....	1900	LAFAGE .....	1920	MOINE .....	1923
MEUGNIOT .....	1903	MIGNOT .....	1920	GULLAUD .....	1924
MORAND .....	1903	ROBERJOT .....	1920	RABILLOUD .....	1924
FRANTZ .....	1904	DESPREZ .....	1922	BRICOTEAU .....	1925
TAVAUX .....	1911	SCHERR .....	1922	ALBRAN .....	1925
VAN DOREN .....	1911	CLAYETTE .....	11.		

## NÉCROLOGIE

ANTONIO GIRARDON (1847-1927)

Antonio GIRARDON, après ses premières études à la Pension Pictet, entra à l'Ecole Centrale Lyonnaise, d'où il en sortit en 1865, pour suivre les cours de mathématiques spéciales au Lycée de Lyon où, la première année, il fut reçu à l'Ecole Polytechnique, c'est-à-dire en 1866. Il sortit de cette école pour l'armée qu'il quitta ensuite pour se consacrer au professorat.



Il fut bientôt appelé à donner le témoignage de son ardent patriotisme quand la guerre de 1870 éclata. Il combattit comme lieutenant d'artillerie; enfermé dans Paris avec son armée, il connut toutes les souffrances du siège.

Aussitôt après la paix, il vint à Lyon qu'il ne quitta plus et prit progressivement la succession des cours dont son frère était chargé.

Pour dépeindre ce que fit notre bien regretté camarade, nous ne pouvons pas mieux faire que de donner, *in extenso*, la note parue dans le *Salut Public* à son sujet et signée de notre camarade AUBLE (1887) :

« C'est son père qui' en 1857, avec Ancel André, ingénieur des Arts et Manufactures ; Arlès-Dufour, marchand de soies ; Aynard Henri, ingénieur ; Baboin Aimé, fabricant de tulle ; Bellon Joseph, fabricant de soieries ; Breitmayer Jacques, ingénieur ; Cabias, ancien maire de la Croix-Rousse ; Clément Désormes, ingénieur ; Ducas Prosper, propriétaire ; Falcouz, architecte ; Germain Henri, fondateur du Crédit Lyonnais ; Girodon Adolphe, fabricant de soieries ; Guérin Louis, banquier ; Hardouin, Jacques, propriétaire ; Michel Antoine, fabricant de soieries ; Michel César, fabricant de soieries ; Monnier Lodoisk, marchand de soies ; Thomasset, notaire ; Tresca, fabricant de soieries ; Vachon, père et fils et Cie, minotiers, créèrent l'Ecole Centrale lyonnaise.

« M. Désiré GIRARDON avait eu deux fils : l'aîné, Henri GIRARDON, né en 1844, passa par l'Ecole Centrale lyonnaise que son père dirigeait alors. A sa sortie de cette école il fut admis à l'Ecole Polytechnique d'où il sortit dans le corps des Ponts et Chaussées dont il devint plus tard ingénieur en chef. On lui doit notamment la construction du pont Morand, à Lyon.

Il fut également vice-président du Conseil d'administration de l'Ecole Centrale lyonnaise et administrateur de l'Enseignement professionnel du Rhône.

« Le second de ses fils, Antonio GIRARDON, qui vient de mourir, passa aussi par l'Ecole Centrale Lyonnaise d'où il sortit en 1865 et par l'Ecole Polytechnique d'où il sortit dans l'armée qu'il quitta par la suite pour se consacrer au professorat.

C'était à l'époque où l'enseignement technique allait prendre dans le Rhône, grâce aux intelligences d'élite qui en avaient pris l'initiative, l'essor considérable que nous lui connaissons aujourd'hui.

« Ici le rôle d'Antonio GIRARDON allait se manifester non seulement avec un très grand talent, mais aussi avec un rare sentiment de dévouement et une infinie clarté dans l'exposé des leçons qu'il savait inculquer dans l'esprit de ses élèves dont un très grand nombre occupent actuellement des situations élevées dans toutes les branches de l'industrie lyonnaise et de toute la France.

« A l'Ecole des Beaux-Arts et à l'Ecole nationale de la Martinière, il fut professeur.

« A l'Ecole Centrale lyonnaise il professa durant près de quarante années consécutives la cinématique, le dessin et la géométrie descriptive, où il excellait.

« Ses leçons de géométrie descriptive étaient empreintes d'une telle clarté, aussi bien dans l'exposé que dans les épures, que sur la grande

ardoise de la salle où il faisait son cours il les dessinait à la main avec une telle perfection dans les lignes que ses élèves lui demandaient de ne point les effacer car leur plaisir magnifié de les voir tracer, les empêchait de les transcrire immédiatement sur leur cahier de notes.

« A la fin de son cours, M. Antonio GIRARDON s'en allait alors modestement, avec son bienveillant sourire que deux favoris blonds encadraient, une bouche très fine suivie d'un menton droit avec une fossette au centre.

« Ses cours de mécanique et de cinématique avaient le même charme et la même clarté.

« Ses leçons de dessin portaient sur l'ensemble de l'enseignement technique de l'Ecole, et ce n'est pas peu dire ; tout était suivi par cet éminent professeur de façon magistrale.

» C'est une très belle figure lyonnaise qui disparaît. C'est un savant qui s'en va après avoir fourni tout le potentiel d'une vie dont la science chez lui était le centre de gravité.

« Ses anciens élèves, qui tous sont restés ses amis, n'oublieront jamais leur ancien maître ni son admirable talent et surtout ce don rare de savoir en même temps qu'enseigner les sciences difficiles, se faire aimer.

« M. Antonio GIRARDON était aussi un artiste aimant la peinture et sachant l'apprécier. A l'Ecole des Beaux-Arts, son jugement faisait autorité.

« M. Antonio GIRARDON laissera dans l'esprit et dans le cœur de ses anciens élèves et de tous ceux qui l'ont connu, un souvenir impérissable et ému ».

Voici les quelques paroles prononcées par notre camarade, M. ROBATEL (1869), sur la tombe de notre bien regretté M. Antonio GIRARDON :

*« J'apporte un dernier adieu au vieil ami que nous venons de perdre, et à sa famille l'expression de la part que prennent à sa douleur :*

*« La Commission administrative de la Martinière où Antonio GIRARDON succéda à son père en 1875, pour professer pendant quarante ans un cours de physique très apprécié.*

*« Le Conseil d'administration de l'E.C.L. où il succéda aussi à son père, fondeur de l'Ecole et où ses avis étaient toujours respectueusement écoutés et suivis.*

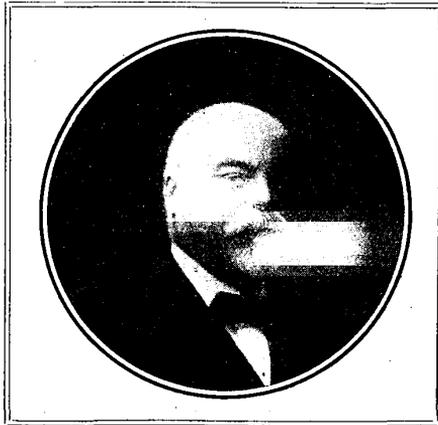
*« Les anciens Elèves de la même Ecole dont il était un des doyens les plus estimés.*

*« Antonio GIRARDON avait un cœur tellement bon qu'il fut aimé de tous ceux qui l'ont connu, et j'ai mission de lui apporter ici l'hommage de l'affectueux attachement qu'éprouvaient pour lui tous ses anciens collègues, Administrateurs et Professeurs, tous ses Elèves et tous ses Camarades, hélas peu nombreux aujourd'hui, car la plupart l'ont précédé dans leur dernière demeure.*

*« Tous étaient ses amis, le regrettent et ne l'oublieront jamais. »*

EMMANUEL-ALBERT SAR (1848-1927)

Emmanuel-Albert SAR, né à Ste-Foy-les-Lyon, le 1<sup>er</sup> décembre 1848, fit ses études au Lycée de Lyon. Il entra à l'Ecole Centrale Lyonnaise en 1865 pour en sortir en 1867. Il fit ses débuts dans les bureaux d'Etudes de la Maison Cail. Nommé Ingénieur à l'Usine à Gaz de Mulhouse, il fit la guerre de 1870 comme volontaire au 3<sup>e</sup> bataillon de chasseurs à pied. Fait prisonnier à la bataille d'Arthenay, il resta huit mois à Posen et ne rentra en France qu'à la fin des hostilités, en 1871. Il retourna bien à Mulhouse, où sa place lui avait été conservée, mais ne voulant pas rester sous l'emprise allemande, il quitta son poste pour celui d'Ingénieur Civil



à Lausanne, dans la Maison Ganlis-Durand et Cie. Dans cette Maison, il fut très estimé et apprécié et s'occupa tout particulièrement de construction d'Usines à Gaz.

En 1876, il accepta la direction de l'Usine à gaz de Vienne, il en renouvela le contrat avec la Ville, apporta de sérieuses et très intéressantes améliorations, et c'est là qu'il créa son ménage, en 1879, en s'alliant avec une ancienne famille Viennoise.

En 1884, il passa comme directeur à l'Usine à gaz de Cette où des chagrins de famille, perte d'un fils, le désola, aussi accepta-t-il la direction du Gaz à Montpellier, où il resta 33 ans.

Il quitta ce poste, où il apporta une activité sans cesse croissante et une

valeur inestimable, pour se reposer. Il prit sa retraite en fin 1919, à l'âge de 71 ans.

Retiré au château des Etournelles, à Châsse (Isère), il devint peu à peu complètement aveugle. Revenu avec sa femme auprès de ses enfants, au château de la Chartreuse de Bon-Pas, il mourut au milieu des siens, le 2 août 1927, dans sa 79<sup>e</sup> année, après une longue et pénible maladie.

Notre cher disparu laisse auprès de ceux qui l'ont connu le souvenir d'un homme de devoir, franc, loyal, généreux, très bon et d'une valeur incontestée.

---

PIERRE-BENOIT TISSOT-DUPONT (1879-1927)

Sorti en 1900 de l'Ecole Centrale lyonnaise, notre bien regretté camarade entra à la Maison Tissot-Dupont, constructions électriques. En octobre 1904, il entra au Service Municipal de la Concession Française de



Shanghai (Chine) en qualité de conducteur-géomètre et fut chargé du lever des plans des routes extérieures et des propriétés en bordure. En 1905, il fit l'intérim du Service de l'Agent-Voyer et en 1906 fut chargé de divers travaux concernant l'Hôtel Municipal et le Poste de l'Ouset, ainsi que du drainage de la rue Long-Kiang.

Très apprécié, en 1907 on le chargea de la rédaction de projets (agran-

dissement des dépendances du Poste de l'Est) jusqu'au 11 juillet, date à laquelle il fut délégué au Service de l'Agent-Voyer de la concession, poste qu'il administra par intérim.

C'est en 1909 qu'il fut nommé Agent-Voyer, et en 1910, Ingénieur de la Voirie.

En 1912, il prit la direction officielle de la Voirie, qu'il garda jusqu'à 1918 ; nommé Ingénieur en chef en 1919, il quitta l'Administration en 1920 pour s'occuper, comme ingénieur-architecte, de la mise en valeur d'un important quartier de la Concession Française, par la construction de nombreuses villas et maisons de rapport.

Membre de la Société Française des Ingénieurs Coloniaux, dont le siège social est à Paris, rue de Viarmes, il fit partie de « The Engineering Society of China », dont le siège est à Shanghai,

L'éminent Prélat, S. G. Mgr Julien, évêque d'Arras, s'exprimait, récemment ainsi, sur la tombe prématurément ouverte de M. Louis MERCIER, ancien Président de la Société des Ingénieurs Civils de France :

« C'est la mort qui, en le couchant par terre, nous permet de mesurer « la taille d'un homme et la place qu'il occupait dans la vie ».

Cette profonde pensée est vraie et peut s'appliquer, tout particulièrement, à TISSOT-DUPONT.

Quand, soudainement, la Colonie Française de Shanghai apprit la nouvelle qu'il avait cessé de vivre, ce fut, partout et pour tous, une douloureuse surprise, devant la grandeur de la perte que venaient de faire sa famille et ses amis.

Moi-même, qui avais eu tant de fois l'occasion d'admirer la lumière de cette intelligence se voilant toujours de modestie. Moi-même, qui avais éprouvé tant de fois la sûreté de ses avis et la sincérité de son dévouement, je ne pouvais croire à la disparition de cette sympathique figure.

Il me semblait qu'un grand cœur avait cessé de battre, qu'une grande force s'était, tout à coup, brisée.

La simplicité et la bonté étaient les marques de sa valeur.

L'homme, en TISSOT-DUPONT, était inaccessible à tout ce qui n'était pas devoir, dignité, mesure.

Comment vint-il à Shanghai ?

Ce fut mon vieil ami François BRANCIARD, alors Professeur à l'E.C.L., qui me le recommanda comme étant un sujet d'élite.

Il ne se trompait pas. Et, lorsqu'il y a 7 ans, il quitta l'Administration

Municipale, pour s'installer à son compte personnel, il sut montrer, à tous, une fois de plus, les ressources fécondes de son esprit d'entreprise.

Pourquoi la mort impitoyable vint-elle faucher, si jeune, cette belle intelligence ? Mettre en deuil Celle qui fut la Compagne — oh ! combien dévouée et touchante ! — de ses dernières années ?

Mystère troublant et indéchiffrable. Inclignons-nous devant lui.

.....

A Mme TISSOT-DUPOIX et à sa famille, j'adresse l'hommage de ma profonde douleur.

J. J. CHOLLOT,

*Ingénieur des Ponts et Chaussées en retraite,  
Ex-Ingénieur en Chef de la Concession française,  
Membre correspondant pour la Chine de la Société française des Ingénieurs coloniaux,  
Chevalier de la Légion d'honneur.*

---

Aux familles de nos bien regrettés camarades, l'Association des Anciens Elèves de l'Ecole Centrale Lyonnaise adresse l'expression sincère et émue de ses bien vifs sentiments de condoléances.

---



# PLACEMENT

## OFFRES DE SITUATIONS

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

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

N° 2112. — 29 juin. — Entreprise de constructions industrielles à Lyon cherche un ingénieur ayant une bonne pratique des travaux et surtout des projets concernant maçonnerie et béton armé.

N° 2114. — 7 juillet. — Maison de Villefranche-s.-Saône cherche ingénieur connaissant bien la partie chauffage central.

N° 2115. — 8 juillet. — Maison de Roanne cherche ingénieur très au courant du chauffage central et installations sanitaires.

N° 2118. — 19 juillet. — Importante maison de roulements à billes cherche représentant pour Saint-Etienne.

N° 2119. — 19 juillet. — Importante maison près Lyon cherche ingénieur pour l'adjoindre au Directeur du Service des Câbles téléphoniques. Il aura à s'occuper tout particulièrement de la fabrication du câble téléphonique.

N° 2122. — 25 juillet. — On cherche représentant connaissant les apprêts et teintures.

N° 2124. — 9 août. — Maison lyonnaise cherche ingénieur au courant du découpage et emboutissage. Il faut des références dans la partie.

N° 2126. — 16 août. — A céder dans la Loire une industrie spéciale peu concurrente, créée depuis 35 ans, en pleine prospérité.

N° 2127. — 16 août. — Maison de la Haute-Savoie s'occupant spécialement des installations de chauffage central et sanitaire, cherche Directeur pouvant s'intéresser financièrement à l'affaire.

N° 2128. — 18 août. — Industrie du bois, à Lyon, cherche un jeune ingénieur désireux de se créer une situation dans cette partie.

N° 2130. — 23 août. — Maison de Lyon cherche un ingénieur stagiaire pour plateforme d'essai. Durée du stage, un an.

N° 2131. — 24 août. — Entreprise dans l'Ain, près Lyon, cherche un bon dessinateur-architecte très au courant des travaux du Bâtiment, sachant établir métrés, projets, devis.

N° 2133. — 27 août. — Importante maison lyonnaise cherche un ingénieur au courant de la technique des machines de toute nature et si possible au courant de

graissage pour la visite et la vente d'huiles minérales de graissage auprès de la grosse clientèle industrielle du Sud-Est. Il s'agit d'une marque connue fixe, frais de voyage et commission.

N° 2134. — 1<sup>er</sup> septembre. — Importante maison lyonnaise a un poste de disponible à son bureau des Méthodes pour le service des Achats. Il faut un ingénieur très au courant de toutes les questions métallurgiques et ayant déjà une grande expérience professionnelle.

## DEMANDES DE SITUATIONS

### CAMARADES !

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

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

N° 668. — 30 ans, cherche poste d'ingénieur dans secteur électrique, exploitation ou entreprises électriques.

N° 669. — 27 ans, désire place dessinateur dans constructions mécaniques, travaux publics.

N° 674. — 24 ans, cherche place dans constructions civiles, bâtiments à Lyon.

N° 676. — 36 ans, désire poste d'adjoint à direction ou même direction dans blanchiment des textiles ou similaire.

N° 677. — 25 ans, cherche représentation en spécialités électriques.

\*\*\*\*\*

Votre Bulletin,  
par ses Annonces,  
doit être le « BOTTIN »  
de vos Fournisseurs  
avant tout autre.

### COLLABOREZ AVEC NOUS

autant que vous le pourrez

c'est vous qui en récolterez les fruits

Faites inscrire votre Maison  
parmi nos Annonceurs  
Notre Publicité donne de sérieux résultats



**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

---

Dons de M. DUNOD, éditeur, 92, rue Bonaparte, Paris.

**ADMINISTRATION FINANCIERE.** — Méthodes comptables et Bilans, par L. Quesnot, Inspecteur général des Finances, Professeur à l'Ecole des Sciences Politiques et à l'Ecole des Hautes Etudes Commerciales. Troisième Edition : Volume. 16x25, VIII, 462 pages, 1927 (970 gr.) Relié, 61 fr. 60 ; Broché, 50 fr. 50 (hausse comprise). — Dunod, éditeur, 92, rue Bonaparte, Paris (VI<sup>e</sup>).

Le but de cet ouvrage est de présenter en un ensemble coordonné les principes fondamentaux de la gestion d'une entreprise financière, étudiés non seulement au point de vue financier proprement dit, mais au point de vue administratif, juridique et comptable. Ces points de vue sont liés. Seuls, les spécialistes pourraient se contenter de considérations limitées, à l'un ou l'autre de ces aspects. La comptabilité peut rester pour ceux-là une série abstraite de chiffres, mais tous ceux qui touchent à la gestion d'une entreprise doivent savoir que des conceptions générales président à l'organisation financière d'une affaire et doivent pouvoir les dégager sans pénétrer, pour cela, dans les détails purement techniques.

L'ouvrage de M. Quesnot, qui met en lumière la philosophie de l'administration financière est donc non seulement destiné aux praticiens, mais encore à tous les lecteurs en quête d'une initiative généralisée.

L'auteur étudie successivement les divers systèmes de comptes et leur valeur d'utilisation, la balance, les opérations d'emprunts, les immobilisations, les valeurs d'échange, les bilans, puis il passe à l'étude détaillée des sociétés anonymes, tant au point de vue formation qu'au point de vue gestion. Les questions d'amortissement, des réserves et des immobilisations sont l'objet de chapitres particuliers.

La troisième édition que nous présentons tient compte de l'influence exercée par les événements actuels sur la situation financière des Sociétés de capitaux. L'auteur traite donc les questions concernant la nature exacte des primes d'émission, les actions à vote plural, les obligations à intérêts variables, le régime des Sociétés civiles d'obligataires et l'influence des changes.

On remarquera la division méthodique de cet ouvrage en sept livres dont chacun a été conçu pour former un tout pouvant être lu isolément. Le lecteur pourra ainsi limiter ses recherches aux questions qui l'intéressent plus particulièrement à un moment donné.

**LA GALVANISATION DU FER** (Galvanisation à chaud, galvanisation électrolytique, Shérardisation, galvanisation par projection), par **Heinz Bablik**, traduit par A. Schubert, ingénieur des Arts et Manufactures. Vol. VIII-220, p. 16×25, 149 fig. 1927 (250 gr.), relié 58 fr. 80 ; broché 49 fr., hausse comprise.

Les ouvrages publiés jusqu'à ce jour sur la galvanisation se sont contentés le plus souvent de décrire des procédés divers plus ou moins théoriques. L'auteur du présent ouvrage, M. Bablik, s'appuyant sur les recherches qu'il a effectuées au cours d'une longue carrière d'ingénieur-conseil, expose une technique de la galvanisation basée sur des considérations scientifiques.

En premier lieu, il étudie la galvanisation à chaud (décapage, formation de la couche galvanisée, procédés divers de galvanisation à chaud, matières premières et déchet, puis la galvanisation électrolytique, la shérardisation et la galvanisation par projection. La place consacrée dans ce livre à l'étude de chacun des procédés de galvanisation est proportionnée à l'importance de leurs applications. De nombreuses figures représentent les appareils employés.

Ce livre rendra d'inappréciables services à tous ceux qu'intéresse la galvanisation du fer.

**LA TECHNIQUE DU MODELE DE FONDERIE**, par **J. Masviel**, professeur technique à l'Ecole d'Arts et Métiers de Paris, chargé de cours à l'Ecole Supérieure de Fonderie. — Vol. VI, 230 p., 22×28, 1927 (630 gr.), relié 70 fr. ; broché 53 fr.20, hausse comprise.

Le prix de revient d'un modèle est extrêmement élevé et influe fortement sur celui des pièces moulées.

Si l'on considère que ce prix de revient est lié aux différents modes de moulage, à l'interprétation du modèleur chargé de l'exécution, aux dispositions constructives adoptées, dont dépendent également la bonne utilisation et la conservation du modèle, on conçoit que les industriels tiennent, pour éviter des contestations et des marchandages, à accompagner toute commande d'une spécification technique bien étudiée et aussi détaillée que possible.

Malheureusement la construction d'un modèle est en général peu connue, aussi bien du fondeur que du constructeur-mécanicien qui en ordonne l'exécution.

Aussi, les uns et les autres accueilleront-ils avec faveur cet ouvrage dans lequel M. Masviel a réuni les éléments des cours qu'il professe à l'Ecole Nationale d'Arts et Métiers de Paris et à l'Ecole Supérieure de Fonderie, et qui leur permettra d'étudier d'aussi près que possible la construction d'un modèle et d'établir des spécifications détaillées répondant aux meilleures conditions de la pratique.

Après avoir développé les principes généraux qui régissent la construction du modèle, l'auteur examine les diverses sortes de modèles (au naturel, avec noyaux, modèles en bois et métalliques, modèles sur plaques, modèles en plâtre, modèles pour le trousseau). Il consacre ensuite un chapitre aux procédés de simplification des modèles, puis aux carcasses, étudie la méthode générale d'exécution, les devis, et enfin l'organisation du travail et des ateliers.

**H. VIAL**, éditeur à Dourdan (Seine-et-Oise).

**TRAITE THEORIQUE ET PRATIQUE DES DISTRIBUTIONS ET CANALISATIONS D'ELECTRICITE, D'EAU, DE VAPEUR ET DE GAZ**, par **E. Pacoret**,

Ingénieur (A. et M.). Lauréat des Sociétés savantes et industrielles, auteur de diverses publications.

L'ouvrage comprend deux forts volumes d'un ensemble de 763 pages illustrées de plus de 800 clichés. — Prix : Tome I (Electricité), 40 fr. ; Tome II (Eau, gaz, vapeur), 40 fr. — L'ouvrage complet : 80 fr.

Le Traité Théorique des Distributions et Canalisations d'Electricité, d'Eau, de Vapeur et de Gaz par M. E. Pacorel, Ingénieur des Arts et Métiers, technicien dont les ouvrages font autorité, tant chez nous qu'à l'étranger, est une œuvre essentiellement utilitaire, qui est la synthèse de toutes les connaissances nécessaires et indispensables pour l'étude, avant-projets, projets, construction, contrôle et surveillance des installations tant publiques que privées, où on fait appel aux agents d'énergie qui sont à la base de tous les besoins sociaux des nations modernes, c'est-à-dire l'électricité, l'eau, la vapeur et les gaz, avec leurs innombrables manifestations et applications.

Dans une œuvre de cette importance, il ne s'agissait pas seulement de traiter toutes les questions avec l'importance et le développement qu'on est en droit d'attendre d'un technicien rompu à toutes les difficultés, mais il fallait surtout les grouper, les sérier, les standardiser, en un mot, pour en rendre la consultation facile, rapide, en harmonie avec notre époque de ménagement du temps à outrance.

Nous avons la conviction que l'auteur a parfaitement atteint le but qu'il s'est proposé ; sa légitime réputation d'auteur consciencieux est le plus sûr garant que les matières traitées, comportent toute l'ampleur, l'exactitude et la sûreté souhaitables. Nous sommes donc certains que le « Traité des Distributions et Canalisations » répond à un besoin et à une nécessité indiscutables et qu'il rendra les plus grands services aux ingénieurs, aux architectes, aux entrepreneurs, aux constructeurs de machines, de matériel et appareillage, aux conducteurs et surveillants des travaux, aux professionnels de toutes sortes, aux élèves des écoles techniques et professionnelles, à tous ceux qui à un titre quelconque, ont à s'occuper de la gestion du domaine public ; enfin les particuliers pourront y trouver une foule de renseignements des plus utiles, car il appartient à chacun d'être fixé sur les divers « appareils d'utilisation » (dans les différents domaines envisagés dans cet ouvrage), qui entretiennent et règlent la vie sociale, tant sur la voie publique, que dans nos usines, fabriques, ateliers, locaux de toutes sortes, et enfin dans la maison d'habitation où ils apportent le bien-être et le confort.

---

**M. F. BAYLE**, Ingénieur-Conseil.

**Les Hauts Salaires**, par M. F. Bayle, Librairie Félix Alcan, 109, boulevard Saint-Germain, Paris (VI<sup>e</sup>). — Prix : 30 fr.

Sommaire : La Théorie du Salaire Moderne ; Origine et justification du Profit ; La politique économique et les parasites sociaux ; la journée de huit heures.

Du même auteur : notre Bulletin N° 180. — **Le Salaire scientifique** ; notre Bulletin N° 221. — **Le Salaire Moderne et le rôle social de l'ingénieur**.

---

Don de M. Amédée **FAYOL** (1912).

Auteuil au cours des **Ages** (Voir Analyse, Bulletin N° 219, juin 1926, page 59).

PREFACE DE M. LEON BERARD

« Cher Monsieur,

« Bien avant que je ne le connusse, votre charmant village avait occupé mon imagination. Au collège, après une explication d'auteur français qui avait porté sur le « Misanthrope », je m'étais demandé en quel coin de France pouvait être situé le désert où Alceste avait résolu de cultiver l'honneur, loin des perfides

humains. Et j'avais décidé, une fois pour toutes, que l'« endroit écarté » c'était Auteuil.

« Il me semblait qu'un héros de son âge, et d'une complexion aussi classique, ne se fût pas porté, en fait de solitude, à un parti extrême, comme tel de nos grands anxieux de la lignée romantique. C'est près de Boileau, à l'ombre du « Mouton Blanc », avais-je pensé, qu'Alceste aura été chercher, par l'oubli de Célimène, un recours contre l'humanité.

« La lecture de votre livre m'a confirmé dans mon hypothèse scolaire. Mais combien d'autres enseignements n'ai-je pas reçus de ces pages pareillement érudites, allègres et vivantes ! Elles touchent, par bien des endroits, à l'histoire des idées et des lettres. Vous aurez contribué à éveiller en nous le sens et le goût du régionalisme parisien. En nous disant les souvenirs et les gloires de votre village, c'est une belle province de l'esprit français que vous nous avez racontée.

« Veuillez recevoir, cher Monsieur, avec mes compliments très sincères, l'assurance de mes sentiments cordiaux et dévoués.

« Léon BERARD ».

### PUBLICATIONS REÇUES PAR ABONNEMENT

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

1<sup>er</sup> Janvier 1927. — Les camions à gazogène. Considérations générales et description des principaux modèles français. Le troisième réseau métropolitain souterrain de New-York. — Cheminées, tours à section annulaire et colonnes creuses en béton armé. Nouveau tube électronique Coolidge à vide poussé à rayonnement extérieur.

8 Janvier 1927. — Le tunnel routier sous-fluvial d'Oakland (Etats-Unis). L'emploi des alternateurs à haute fréquence pour la production des ondes entretenues. — Nouvelle méthode d'essai des fils d'acier à haute résistance. — Etude théorique et pratique sur le graissage. — Le chauffage des bâtiments civils et des palais nationaux.

15 Janvier 1927. — La Conférence internationale de Pittsburg sur l'utilisation industrielle des charbons. — Le « Théophile-Gautier », premier paquebot français à moteur Diesel. — Appareils d'alimentation et d'épuration d'essence, d'huile et d'air, pour automobiles.

22 Janvier 1927. — Groupe turbo-alternateur de 80.000 KVA de la Brooklyn Edison Co, à New-York. — Les sources de gaz naturels en France. Le gisement de Vaux-en-Bugey (Ain). Les avantages économiques de la production combinée de la vapeur pour la force motrice et pour le chauffage.

5 février 1927. — La source jaillissante minérale et thermique des Abersilles, à Arcachon (Gironde), sa découverte, son aménagement intérieur. — Le calcul des brise-lames à parement vertical. — La collaboration des patrons et des ouvriers aux Etats-Unis, ses conséquences économiques. — La structure microscopique et macroscopique de la houille. Son origine et son mode de formation. Les droits des entrepreneurs en matière d'implantation des pylônes pour lignes électriques.

12 Février 1927. — Moteurs Diesel avec balayage et alimentation par turbo-soufflante à gaz d'échappement. — Exécution d'un tunnel sous-fluvial à l'abri d'une dalle continue en béton armé. Traversée de la sprée par le Métropolitain électrique de Berlin. L'installation de semi-carbonisation et d'agglomération des lignites des charbonnages du Bassin de la Tave (Gard).

19 Février 1927. — Les réseaux à 220.000 volts de la Californie. — Traversée des fleuves Sacramento et San-Joaquin. — Les mines de houille de la Houve-

(Moselle). Signaux ultra-sonores, système Langevin, installés à l'entrée du port de Calais, pour guider les navires. — Application de la **théorie de la gestion** d'affaires en cas d'imprévision dans les convertis. La qualité du fer et les procédés de forgeage de l'époque gallo-romaine.

5 mars 1927. — Les appareils culbuteurs pour le déchargement des wagons. Ponts en arc, en béton armé, système Ljungberg. — L'emploi des turbines-hélices, système Th. Bell, pour les basses chutes. — Calcul des cercles de réservoir en béton armé. Procédé assurant l'égalité de travail par millimètre carré.

12 mars 1927. — Locomotives électriques de la Compagnie du chemin de fer de Paris à Orléans. — Observations sur une maladie des bétons de ciment fondu. Précautions à prendre pour leur exécution. — L'emploi des hautes températures et des hautes pressions dans les installations à vapeur.

Le pont tournant dit « des écluses » dans le port fluvial de Strasbourg.

19 mars 1927. — Le pont suspendu de Philadelphie (E.O.). L'emploi des moteurs à gaz pauvre pour la navigation maritime. Le moteur Baudouin et le gazogène Malbay. — Commutatrice en cascade des ateliers de constructions électriques de Charleroi. — Le mécanisme de la cokéfaction.

26 mars 1927. — La restauration de la cathédrale de Reims. Réfection de la toiture au moyen d'une charpente en éléments de béton armé moulés d'avance. Les nouveaux accumulateurs de traction. — L'électrification des trains blooming à vapeur, au point de vue économique.

---

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

5 mars 1927. — Hydrodynamique et magnétisme. — Note sur l'inter-connexion des réseaux. Un nouveau modèle de compteur limiteur.

12 mars 1927. — Application des équations de Lagrange à l'étude du mouvement des rotors à grande vitesse. — Contribution à l'étude des phénomènes dans un relais à arc. Etude et spécifications des huiles pour turbines à vapeur.

19 mars 1927. — Sur les lois complètes de l'électricité. — Contribution à la construction des disjoncteurs à pouvoir de coupure élevé. — Les hautes pressions et les hautes températures de vapeur dans les usines génératrices d'électricité. — Variations pour l'année 1926 du cours des matières déterminantes utilisées pour la construction du matériel électrique. — Responsabilité d'un concessionnaire, d'une ville et d'un propriétaire à raison d'un défaut d'entretien.

26 mars 1927. — Application du moteur asynchrone synchronisé à l'entraînement avec accouplement rigide de machines à vitesse lente exigeant pour leur démarrage le couple de pleine charge. — Au sujet des applications de l'électricité autres que l'éclairage. De la fourniture d'énergie électrique au public.

203

Registre du Commerce, Lyon B 774

# J. SERVE-BRIQUET & G. CLARET

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

*38, Rue Victor-Hugo, LYON*

Téléphone Barre : { 34-73  
34-98

Adr. Tél. : **SERCLA**

**Agents régionaux exclusifs de :**

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

Chauffage. — Humidification. — Élimination des buées. — Transports pneumatiques. — Tirage mécanique des foyers Ventilateurs. — Séchoirs. — Soufflage de suies.

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

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

**GREEN'S ECONOMISER**

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

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

Épuration, Filtration, Décantation des eaux industrielles, d'alimentation et résiduaires. — Pompes et appareils d'alimentation à très haute température (Brevets GAILLE-PORONÉ).

**APPAREILS ET ÉVAPORATEURS KESTNER**

Pompes et monte-acides. — Aspiration et lavage des gaz. — Évaporateurs, Concentrateurs, Échangeurs de température.

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

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

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

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

**ANSAR ET PLUYM**

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

**ERNEST BUYSENS**

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

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

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

**BENZ-DIESEL**

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

**COMPTEURS D'EAU système SCHMID.**

— L —

224

## Ateliers de Constructions Électriques de Lyon et du Dauphiné

CAPITAL SOCIAL : 18 Millions de francs

# MALJOURNAL & BOURRON

*Siège social et Usines :*

**LYON**

160 et 220, Route d'Heyrieux



*Services commerciaux :*

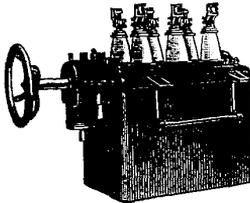
**PARIS (2<sup>e</sup>)**

10, Rue d'Uzès — Tél. Central 19-43

## APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE

BASSE TENSION - HAUTE TENSION

Douilles. Interrupteurs et disjoncteurs. Commutateurs. Réducteurs. Démarreurs Coupe-circuits. Griffes raccords. Prises de courant. Suspensions. Chauffage électrique. Tubes isolants.



Coupe-circuits. Sectionneurs. Interrupteurs aériens. Interrupteurs et disjoncteurs dans l'huile. Parafoudres et limiteurs de tension. Résistances. Bobines de Self, etc. etc.

224

### ÉTABLISSEMENTS

## BOUCHAYER & VIALLET

Société Anonyme au Capital de 6.000.000 de francs

LYON - GRENOBLE - PARIS

Installations de Chauffage de tous systèmes combinées

avec Ventilation naturelle ou mécanique  
VAPEUR — EAU CHAUDE — AIR CHAUD

### RADIATEURS EN FER ÉLECTROLYTIQUES

à Grand Rendement (Brevet S. G. D. G.)

- 1° Rendement de 10 à 15 % plus élevé par mq que les radiateurs ordinaires ;
- 2° Étanchéité absolue, étant d'une seule pièce ;
- 3° Légers et facilement transportables ;
- 4° S'adaptent au chauffage direct et indirect.

### INSTALLATIONS INDUSTRIELLES

SÉCHOIRS  
HUMIDIFICATION — DÉPOUSSIÉRAGE  
FRIGORIFIQUES — HYDROTHERAPIE  
BUANDERIES — CUISINES

PONTS — CHARPENTES MÉTALLIQUES  
CONDUITES FORCÉES  
PYLONES DE TRANSPORT DE FORCE

GAZOGÈNES

CHAUDRONNERIES — FONDERIES

224

### FONDERIE, LAMIPOIRS 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 901-17 et à BORNEL (Oise)

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

225

## INGÉNIEUR-CONSEIL

### C. CHAREYRON

INGÉNIEUR (E.C.L. 1912)

Professeur à l'École Centrale Lyonnaise

Chargé de la Direction du Laboratoire  
d'Électrotechnique

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

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

- LI -

324

**ELECTRICITÉ** — courant continu, courant alternatif

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

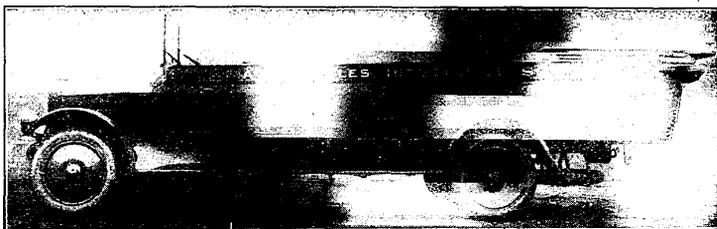
# COMPAGNIE DU GAZ DE LYON

3, Quai des Célestins, 3

224

Registre du Commerce, Seine 137.360

**POUR EXCURSIONNER AGRÉABLEMENT  
UTILISEZ LES**



**CARS SAURER** qui offrent

**CAMIONS**

Le maximum de SÉCURITÉ et CONFORT

grâce au FREIN - MOTEUR (Brevet SAURER)

**AUTOBUS**

**AUTOMOBILES INDUSTRIELS SAURER**

Société anonyme au capital de 20 000.000 francs

87, Rue de Verdun, SURESNES

SUCCURSALE DE LYON : 232, 234, cours Gambetta

224

*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**

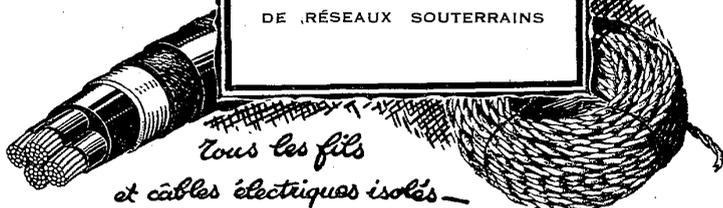
Téléphone : Barre 7.81

# C LES CABLES DE LYON

MANUFACTURE DE FILS ET CABLES ÉLECTRIQUES  
DE LA COMPAGNIE GÉNÉRALE D'ÉLECTRICITÉ S<sup>U</sup> A<sup>U</sup> CAP 90 MILLIONS  
SIÈGE SOCIAL : 54, RUE LA BOÉTIE - PARIS  
DIRECTION ET BUREAUX A LYON  
418-420, AVENUE JEAN JAURÈS  
USINES, 41, RUE DU PRÉ GAUDRY, 41

*Succursale à Paris*  
26, Rue Godot de Mauroy  
Téléphones : Central 22-17 et 87-58  
et dans les principales  
villes de France

CABLES ARMÉS, FILS ET  
CABLES DE SIGNALISATION  
FILS ET CABLES ISOLÉS AU  
CAOUTCHOUC, FILS ÉMAILLÉS  
ET FILS GUIPÉS, ACCESSOIRES  
DE RÉSEAUX SOUTERRAINS



## FABRIQUE DE BROSSES ET PINCEAUX

*Spécialité de Brosses Industrielles. — Préparation de Soies de porc  
et Grins de cheval*

# Henri SAVY

 Ing. (E. C. L. 1906)

USINES { PRIVAS (Ardèche). — Tél. n° 88.  
VERNOUX (Ardèche). — Tél. n° 15.

DÉPOTS { LYON, 68, Galeries de l'Argue. — Tél. Barre 53-05.  
PARIS (3<sup>e</sup>), 12, rue Commines. — Tél. Archives 26-83.

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

— LIII —

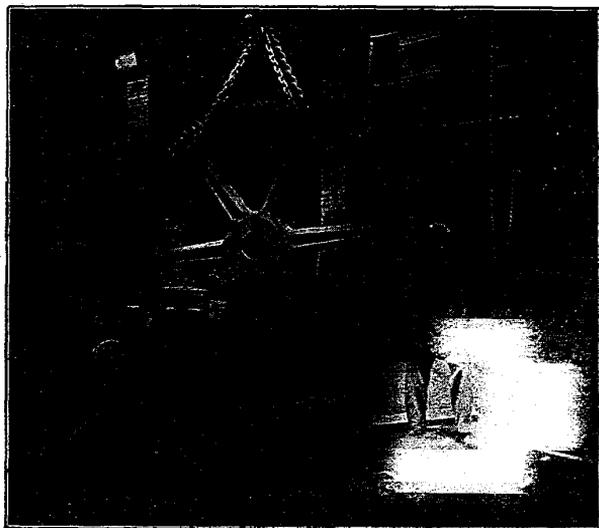
## FONDERIE DE FONTE DE FER DE LA CITÉ

224

Ancienne Maison Louis ROUX

### Antoine ROUX Fils, Successeur

290, Cours Lafayette, LYON — Téléph. : Vaudrey 39.73



*De la plus petite pièce à la plus grosse*

L. CHAINE, représentant  
Ing. (E.G.L. 1912)

Téléphone : Vaudrey 36-63

**FONTE** mécanique  
et **Acierie**

**Spécialités de Pièces**  
en grandes séries

**Grilles de Canaux**

**Barreaux de Grilles**

Toutes Pièces  
Quincaillerie  
et Bâtiments

**DEMANDER NOTRE  
CATALOGUE**

224

## Camarades, Industriels

pour

# TOUTES VOS CONSTRUCTIONS

CONSULTEZ

## BONNEL PÈRE ET FILS

Ingénieurs-Constructeurs (E.C.L. 1905 et 1921)

*Société à Responsabilité limitée, capital 500.000 francs*

Téléph. Vaudrey 46-89

**LYON, 278, Avenue Jean-Jaurès**

Entreprise générale de Construction — SPECIALITE DE TRAVAUX INDUSTRIELS

*MAÇONNERIE — BÉTON ARMÉ*

*FUMISTERIE INDUSTRIELLE : Chaudières, Cheminées, Fours*

Études, Plans, Devis — Exécution en toutes régions

224

Registre du Commerce : Lyon n° A. 13.250

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

## GLACES • MIROITERIE • DORURE

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

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

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

224

### CHAUDRONNERIE, ACIER, CUIVRE, ALUMINIUM

Constructions métalliques

# ATELIERS BONNET SPAZIN

## à LYON-VAISE

*Société Anonyme par Actions. Capital 2.250.000 fr.*

**GÉNÉRATEURS DE VAPEUR**  
DE TOUS LES TYPES

Chaudières Galloway

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

**CHAUDIÈRES**  
pour **LOCOMOTIVES** et **BATEAUX**

**SURCHAUFFEURS DE VAPEUR**  
Tuyauteries Générales  
et **ROBINETTERIE**

**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

**CONDUITES FORCÉES** pour **CHUTES D'EAU**

225

## MANUFACTURE DE

Nous fabriquons  
tous Ressorts et Lames  
dans  
des Ateliers Modernes

31 bis, rue Duguesclin  
**LYON**



## RESSORTS à LAMES

Nous réparons  
et nous transformons  
tous  
Ressorts

Etab<sup>ts</sup> Revaliez

Téléphone :  
Vaudrey 13-50

— LV —

224

# Établissements J.-B. BRAIL

A NEVERS, Directeur H. BOUHIN (Ing. E.C.P.)

Installations Modernes pour élimination des  
POUSSIÈRES — FUMÉES — BUÉES

**VENTILATEURS** Soufflage des Forges - Fours, Gazogènes,  
Cubillots, etc. — Aspiration des Sciures  
et Copeaux

UTILISATION des CHALEURS PERDUES — CHAUFFAGE

SÉCHAGE - **Tolerie Industrielle** - Filtres pour air

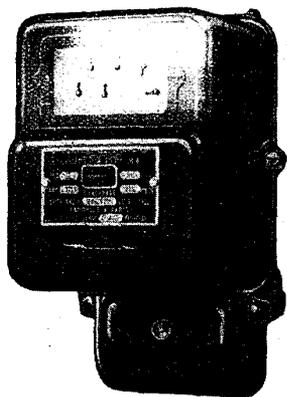
PLUSIEURS MILLIERS DE RÉFÉRENCES

Agent régional : L. CRÉPIEUX, Ingénieur (E.C.L. 1908)

4, rue de la Duchère, LYON

225

Registre du Commerce Lyon B 4707 — Seine 31.730



## COMPAGNIE CONTINENTALE POUR LA FABRICATION DES **COMPTEURS** ET AUTRES APPAREILS

Capital : 12.500.000

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

### Compteurs d'Électricité

Compteurs courants — Compteurs pour tari-  
fications spéciales — Compteurs étalons. —  
Interrupteurs horaires.

COMPTEURS A GAZ  
APPAREILS de MESURE

COMPTEURS D'EAU  
TRANSFORMATEURS

Succursale de LYON : 35, rue Victorien-Sardou (7<sup>e</sup>).

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

Adresse télégraphique : CONTIBRUNT-LYON. -- Téléph. Vaudr. 14-70



# BREVETS D'INVENTION

## ASSOCIATION FRANÇAISE DES INGÉNIEURS - CONSEILS

En matière de Propriété industrielle

FONDÉE en 1884

### EXTRAITS DES STATUTS

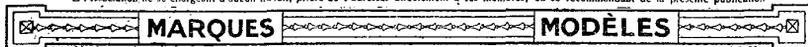
ART. 2. — L'Association a pour but : 1° De grouper les Ingénieurs-Conseils en matière de propriété industrielle qui réunissent les qualités requises d'honorabilité, de moralité et de capacité ; 2° de veiller au maintien de la considération et de la dignité de la profession d'Ingénieur-Conseil en matière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

### LISTE DES MEMBRES TITULAIRES

N°2

<b>ARMENGAUD Aîné</b> * *	Ingénieur civil des Mines, licencié en Droit. Ingénieur des Arts et Manufactures	21, boulevard Poissonnière, Paris. Gutenberg 11-94
<b>Ch. DONY</b>	Licencié en Droit.	23, boul. de Strasbourg, Paris Nord 08-30
<b>ARMENGAUD Jeune</b>	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique Fédérale (Zurich).	7 boulevard St-Denis, Paris. Archives 30-42
<b>E. BERT</b> & O. & <b>G. de KERAVENTANT</b> * *	Ingénieur des Arts et Manufactures. Docteur en Droit.	2, boulevard de Strasbourg, Paris. Nord 21-93
<b>C. BLETRY</b> O. *	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique. Licencié en Droit.	8, boulevard Saint-Martin, Paris. Nord 20-87
<b>G. BOUJU</b> *	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique. Ingénieur de l'Ecole supérieure d'Electricité.	49, rue de Provence, Paris. Trudaine 11-58
<b>R. BRANDON,</b> <b>H. BRANDON,</b> <b>G. SIMONROT</b> <b>&amp; L. FINUY</b>	Ingénieur des Arts et Métiers. Dipl. du Conserv. Nat. des Arts et Métiers.	63, av. des Champs-Elysées, Paris Elysees 54-35
<b>A. de CARSLADE</b> * * <b>&amp; P. REGIMBEAU</b> *	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique. Ingénieur Civil P. et C., Docteur en Droit.	11, boulevard de Magenta, Paris Nord 30-31
<b>CASALONGA</b> * *	Licencié en Droit.	48, rue de Malte, Paris Roquette 34-51
<b>CHASSEVENT</b> <b>&amp; H. CLERC</b>	Docteur en Droit. Ancien Elève de l'Ecole Centrale.	20, rue Vignon, Paris. Central 41-71
<b>P. COULOMB</b>	Ingénieur des Arts et Manufactures. Licencié en Droit.	42, bd Bonne-Nouvelle, Paris. Gutenberg 55-68
<b>C. DANZER</b>	Ancien Elève de l'Université de Leeds.	118, boulevard Voltaire, Paris. Roquette 19-92
<b>Henri ELLUIN</b>	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique. Ingr de l'Ecole sup. d'Elec. Licencié en Droit.	31, r. de l'Hotel-ne-Ville, Lyon Barre 7-52
<b>G. FAUGE</b>	Ingénieurs des Arts et Manufactures. Licenciés en Droit.	21, rue La Rochebeaucourt, Paris. Trudaine 35-28
<b>J. FAYOLLET</b> <b>&amp; P. LOYER</b> * *		17, boulevard de la Madeleine, Paris. Gutenberg 16-61
<b>GERMAIN</b>		2, rue Blanche, Paris. Trudaine 22-22 et 68-68.
<b>F. HARLE</b> <b>&amp; G. BRUNETON</b> * *	Ingénieur des Arts et Manufactures. Ingénieur des Arts et Manufactures.	90, bd Richard-Lenoir, Paris. Roquette 19-37
<b>H. JOSSE</b> * <b>L. JOSSE</b> * <b>&amp; E. KLOTZ</b> *	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique.	58, boul. de Strasbourg, Paris. Nord 28-15
<b>A. LAVOIX</b> *	Ingénieur des Arts et Métiers.	84, rue d'Amsterdam, Paris. Gutenberg 11-16
<b>L. MOSES</b> <b>&amp; A. GEHET</b>	Ancien Elève de l'Ecole Centrale. Ingénieur des Arts et Manufactures. Ingénieur des Arts et Métiers.	
<b>A. MONTEILHET</b> * *	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique.	
<b>G. PROTTE</b> * *	Ingénieur des Arts et Manufactures.	
<b>Ch. WEISMANN</b> * *	Ingénieur des Arts et Manufactures.	

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



*avec l'huile de lin*

**ZINOX**  $Zn(OH)_2$   
se combine entièrement  
à la Céruse,  $2CO_2Pb + Pb(OH)_2$ ,  
ou se combine qu'en partie  
à la Lithopone,  $Zn + SO_4 Ba$  (M.S.C.)

*Pourquoi*

# LE ZINOX

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

*Pourquoi*

# AU ZINOX

coûte-t'il moins cher que préparée  
à la céruse (21%), ou blanc de zinc (21%),  
ou Lithopone 17%

**ZINOX**  
100 kg  
40 LITRES

**BLANC DE ZINC**  
100 kg  
34 LITRES

**LITHOPONE**  
100 kg  
33 LITRES

**CÉRUSE**  
100 kg  
27 LITRES

**CADOT FRÈRES**  
FABRICANTS DE VERNIS  
9, QUAI DE LA  
GUILLOTTIÈRE  
**LYON**

TÉLÉPHONE  
VAUD. 20-64

## Le ZINOX

Oxyde de zinc pur hydraté  
(Marque déposée)

Se fait en deux qualités

**M**

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

**B**

S'emploie exclusivement pour peintures laquées extra brillantes.

— LVIII —

225

Registre du Commerce, Lyon n° A 1325z

**Tout Constructeur a INTÉRÊT  
à employer  
POUR SE  
LES  
BARRES**

Organes Modernes  
de Transmission

**CYLINDRIQUES  
DE PRÉCISION**

TOURNÉES  
FRÈSÉES  
CALBRÉES  
POLIES

en aciers de toutes qualités  
en bronzes de toutes résistances

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 de la République - S. Denis - PARIS (X<sup>e</sup>)  
Téléphone: NORD 12 06 1 26

PARIS  
D. ROBIN

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

Téléphone: Vaudrey 21-72

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

225

SOCIÉTÉ ANONYME DES ANCIENS  
**Établissements GROSSELIN**  
PÈRE & FILS  
**SEDAN**  
(Ardennes)

Société Anonyme au Capital de 2.000.000 de francs

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

Téléphone : Laborde 03.79  
Télégr. GROSSELOGR-PARIS

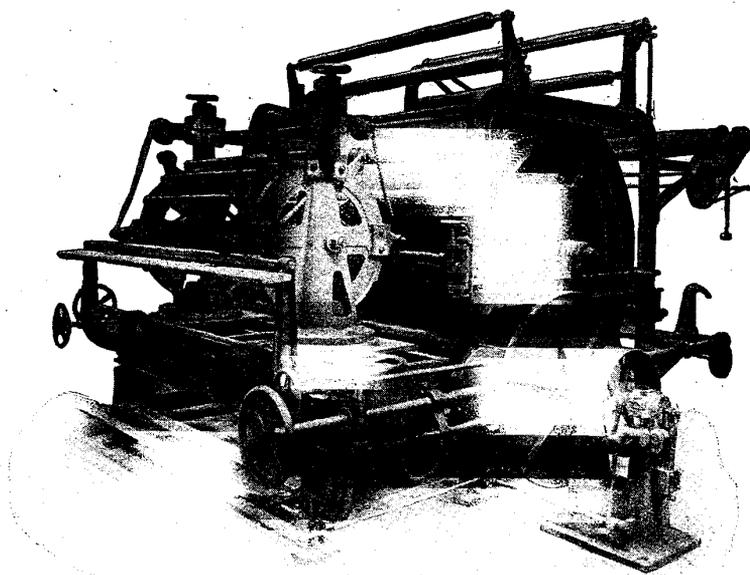
FONDÉS  
en  
1830

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

**MATÉRIEL COMPLET POUR**

*Blanchiment, Dégraissage, Teinture  
Apprêt, Finissage, Manutention*

**DES TISSUS EN TOUS GENRES**



Apprêteuse (Palmer et tambour de 2,000)

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

— LX —

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

225

# FOURS MÉKER

pour toutes Industries

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

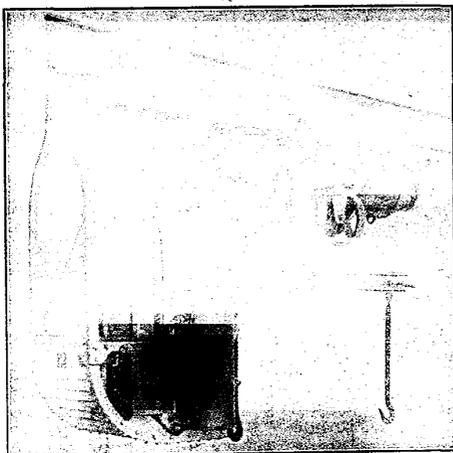
*105-107, Boulevard de Verdun, COURBEVOIE (Seine)*

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



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

225



## MONORAILS

à mains et électriques

## APPAREILS

DE LEVAGE

Établissements

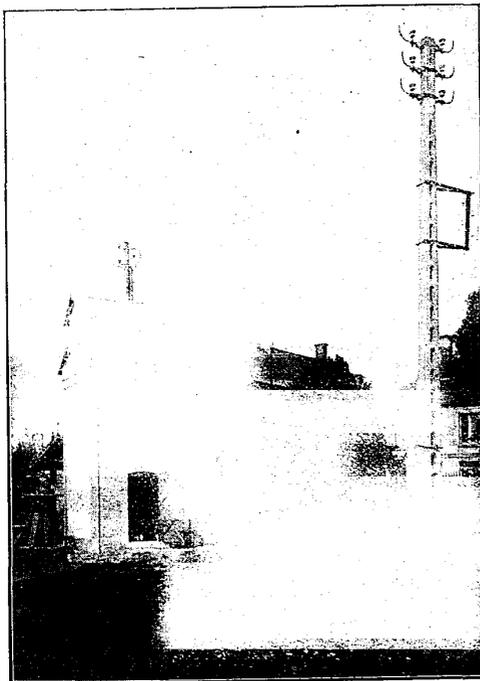
# TOURTELLIER

MULHOUSE (Haut - Rhin)

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

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

Téléphone : Vaudrey 18-17



225

LES ÉTABLISSEMENTS

## COLLET Frères & C<sup>IE</sup>

Société anonyme au capital de 3.000.000 de francs

SIÈGE SOCIAL :  
45, Quai Gailleton  
LYON

AGENCE :  
69, Rue d'Amsterdam  
PARIS (8<sup>e</sup>)

Téléph. Barre 38-43

Téléph. Louvre 25-73

### ENTREPRISE GÉNÉRALE D'ÉLECTRICITÉ

Centrales — Sous-Stations  
Réseaux ruraux  
Lignes de Transports de force  
Réseaux — Concessions  
Traction électrique  
Projets — Etudes

POTEAU EN BÉTON ARMÉ  
« LE FRANÇAIS »

SOCLE EN BÉTON ARMÉ  
« L'UNIVERSEL »

pour poteaux en bois

Bravetés s. g. d. g.

pour lignes de transports de force, traction

225

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

# FONDERIE DE MANTES-SUR-SEINE

## J. LANGEVIN

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

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

225

LA

# REPRODUCTION

## INSTANTANÉE

### de Plans et Dessins

en traits noirs et de plusieurs couleurs

### SUR FOND BLANC

sur Canson, Wathman, toile à calquer,  
d'après calques à l'encre de Chine ou au  
crayon noir.

# Eug. ACHARD & C<sup>ie</sup>

3 et 5, rue Fénélon

Téléphone : Vaudrey 22-73

== LYON ==

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

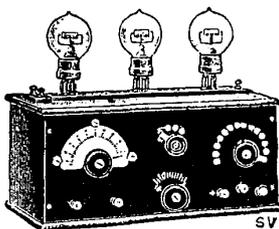
FABRIQUE DE

## PAPIER AU FERRO-PRUSSIATE

à Saint-Etienne, 5, rue Francis-Garnier

225

# T. S. F.



## LES CONCERTS CHEZ SOI

EN

s'adressant au Camarade

## GUERRIER

Ingénieur (E. C. L. 1902)

Électricien à Vienne (Isère)

16 bis, cours Wilson

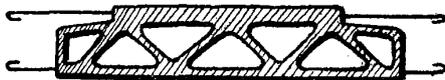
Téléphone 220

225

# A. ESCOFFIER & V. TROMBETTA

Ingénieur (E. C. L. 1920)

Applications pour  
planchers, terrasses,  
sheds..... etc..  
en béton armé, dou-  
bles dalles.



Suppression de la  
planche et simplifi-  
cation des coffrages.  
Économie maxi-  
mum.

Notice sur demande

“ **HOURDIS CREUX ARMÉS** ”

Breveté S.G.D.G.

Nombreuses références

Études et Exécution de tous travaux en béton armé

Siège Social & Bureaux : 51, Rue Talleyrand, à Reims

225

# TERRES ET SABLES RÉFRACTAIRES

POUR FONDERIES ET ACIÉRIES  
SABLE BLANC POUR VERRERIES

## GADOT ET MARTIN

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

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

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

## MATÉRIEL INDUSTRIEL

D'OCCASION

Établissements Métallurgiques

**Paul CHAPPELLET**

21, Avenue du Parc d'Artillerie  
LYON

Téléphone :  
Vaudrey : 27-56

TAMBOUR n° 18  
Direction Epinal

MACHINES-OUTILS à métaux et à bois.

Appareillage et Moteurs Electriques.

MACHINES A VAPEUR.

CHAUDIÈRES de tous systèmes.

Locomobiles, Mi-fixes.

TUYAUTERIE fer et acier.

RESERVOIRS de toutes capacités.

POMPES de tous systèmes.

Presses hydrauliques et autres.

Matériel d'entrepreneurs.

Appareils de levage et de pesage.

Appareils pour l'Industrie chimique. ESSOREUSES

FERS de SERVICE.

ORGANES de TRANSMISSIONS.

POULIES fonte, fer, bois.

Etc... Etc.

**TOLES DÉCOUPÉES** toutes épaisseurs  
suivant dimensions

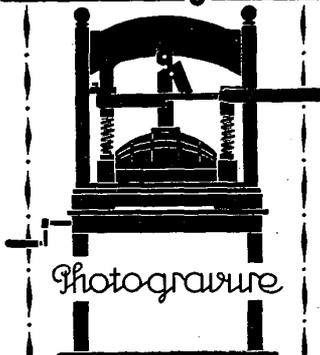
**VIEUX FERS — MÉTAUX**

**C. CHAPPELLET, Ingénieur** (E. C. L. 1913)

225

ÉTABLISSEMENTS

# Laureys Frères



Photogravure

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

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

225

## RECHERCHE, ADDUCTION ET DISTRIBUTION D'EAU

potable ou industrielle pour villes, administrations et particuliers

TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT (tout à l'égout, épuration des eaux, etc.)

— ÉTUDES ET PROJETS —

# DAYDÉ & MERLIN

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

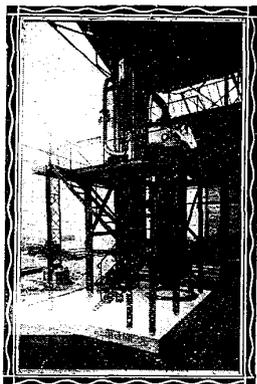
Ingénieur (E.C.L. 1908)

**Ingénieurs Conseils**

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

225

## Chaque problème



DE

## CONCENTRATION

est un Cas Particulier

La SOCIÉTÉ GÉNÉRALE D'ÉVAPORATION

PROCÉDÉS

# PRACHE & BOUILLON

Téléph. Louvre 17-80  
— Inter. 10-43 **25, rue de la Pépinière, PARIS** Télégr. Præbou-Paris

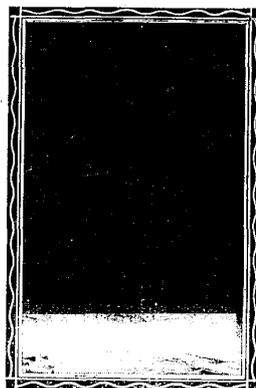
possède

une **SOLUTION** pour chaque Cas

un **TYPE SPÉCIAL D'ÉVAPORATEUR**

pour chaque **Produit**

lesquels donnent toujours



Les Produits les meilleurs

Les Prix de revient les plus bas

**NOMBREUSES RÉFÉRENCES DANS TOUTES LES INDUSTRIES**

Agent régional : M. DOLLFUS  
24, rue Rabelais. LYON

Téléph : Vaudrey 0-16

DERNIÈRES RÉCOMPENSES  
GAND 1923, 2 Diplômes d'honneur  
NANTES 1924, Grand Prix  
TURIN 1925, Grand Prix

— LXV —

225

Registre du Commerce, Lyon n.° 4169

Du 5  
au 18 mars  
1928



**FOIRE DE  
• LYON •**

## La FOIRE de LYON

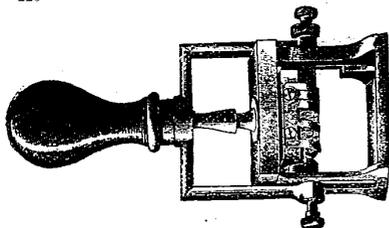
1<sup>er</sup> lundi de Mars

est le Marché d'Échanges le  
plus *important* du MONDE  
ENTIER.

Les dernières NOUVEAUTÉS  
dans TOUTES les BRAN-  
CHES de L'INDUSTRIE  
y figurent.

**VISITEZ LA FOIRE  
DE LYON**

225



## GRAVURE SUR MÉTAUX

# R. MALAVAL

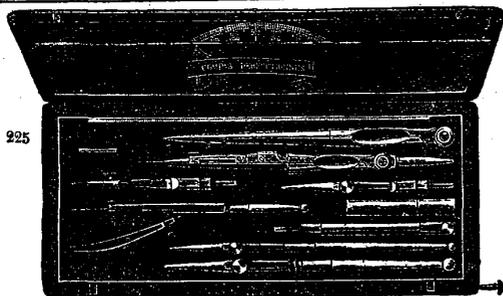
24, Passage Hôtel-Dieu, LYON

Timbres caoutchouc

Poinçons en tous genres

Dateurs — Numéroteurs — Plaques à jour — Vignettes

225



## HENRI PETER

Médaille d'Or : Lyon 1914

Fournisseur des Hôpitaux et de la Faculté de Médecine

— LYON —

**2, Place Bellecour, 2**

AUCUNE SUCCURSALE

INSTRUMENTS DE PRÉCISION

Compas — Optique

MICROSCOPES

Appareils Photographiques

ET ACCESSOIRES

Téléphone 38-86

235  
**Ateliers BIED-CHARRETON**

**BIED-CHARRETON, GAUCHERAND, GINOT, JARDILLIER**

**CHAUDRONNERIE GÉNÉRALE**

**TUYAUTERIE - TOLERIE**

**62, rue Émile-Décorps, VILLEURBANNE (Rhône)**

Embr. part. : **GARE VILLEURBANNE**

Téléphone Lyon Vaudrey : 32-82

**APPAREILS SPÉCIAUX, ACIER, CUIVRE, ALUMINIUM**  
pour toutes industries

Soie artificielle, Teinturerie, Produits chimiques, etc.

**ÉPURATION et FILTRATION INDUSTRIELLES des EAUX**

Construction, Montage et Installation complète d'Appareils  
de tous systèmes

**CHAUDIÈRES FIELD 2 à 50 mètres carrés**

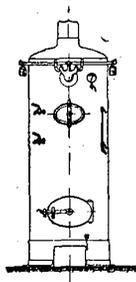
**RÉCUPÉRATEUR**

Breveté S.G.D.G.

Economie importante

*Demander notre*

*Notice spéciale*



**ALIMENTATION**

par Injecteur  
ou

**BOUTEILLE  
ALIMENTAIRE**

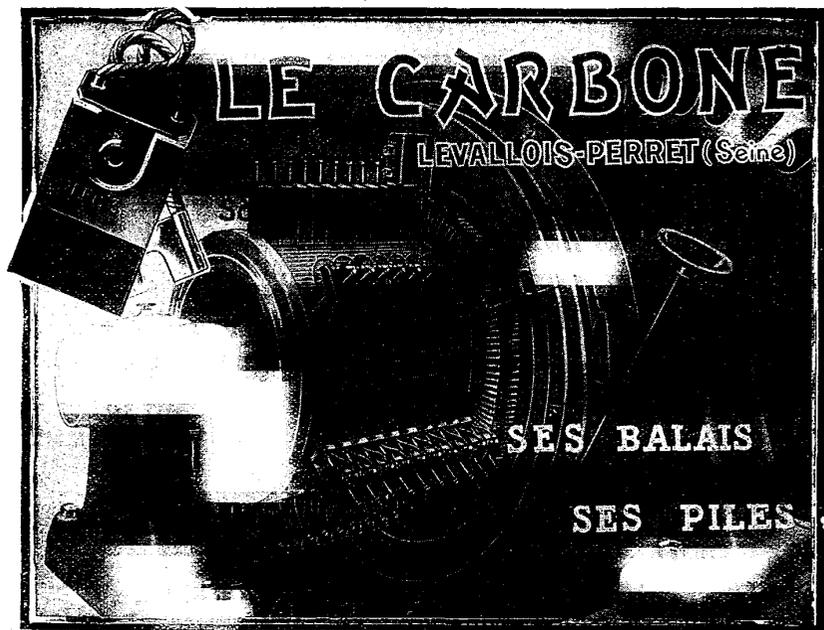
à remplissage automatique

*(Notice spéciale)*

**le plus économique** =====  
**le plus simple** =====  
**le moins encombrant** =====  
**des générateurs de vapeur**

*Toutes nos chaudières se posent directement sur le sol  
sans aucune maçonnerie*

225



Directeur : M. Paul CHAROUSSET, Ingénieur (E. C. L. 1894),  
30, rue Vaubecour, LYON.

Ingénieur : M. A. PRUNIER, Ingénieur (E. C. L. 1920).

Téléphone  
36-48

225

# DISTRIBUTION D'EAU

SANS ALÉA NI SURVEILLANCE

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

AVEC LA NOUVELLE

## Borne-Fontaine de sûreté

SYSTÈME " BAYARD "

Brevetée S. G. D. G.

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

Incalable

Incongelable



Anti-bélier

Entretien nul

Exiger la marque l'ANTI-BÉLIER sur chaque appareil

Supporte les plus hautes pressions  
Des milliers de références

TARIF FRANCO SUR DEMANDE

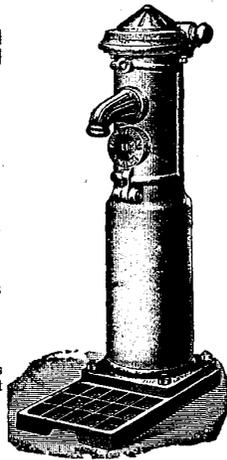
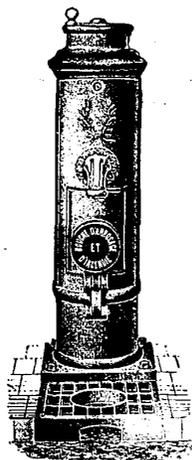
Voir l'Exposition permanente de nos différents  
types de bornes-fontaines en fonctionnement  
dans les usines des :

Etablissements C. BAYARD Jeune  
Anciennement rue de Rize, 27

Borne-fontaine à volant, modèle 1910 15, rue des Émeraudes, LYON

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

Adresser toute correspondance : Ét C. BAYARD, 16, rue des Émeraudes, LYON BROTTTEAUX — Téléph. Vaudrey 46-25



225

### L'HORLOGE ÉLECTRIQUE "BRILLIÉ"

commande automatiquement :



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

AUCUN REMONTAGE  
UNIFICATION DE L'HEURE

**A. DREVON** (Concessionnaire)  
2, rue Lafont. LYON

**P. MOUCOT** (E. C. L. 1914)  
Ingénieur-Représentant

225

216

### L'IMPRIMERIE

**BOSC Frères et RIOU**

42, Quai Gailleton, LYON. — Tél. Barre 63-56

**SE RECOMMANDE**

aux LECTEURS de ce BULLETIN

pour tous travaux d'impression

AUX MEILLEURES CONDITIONS



Économisez votre main-d'œuvre  
**avec nos ELEVATEURS**  
et **TRANSPORTEURS** continus  
**GALLIA-LYON**

## ANCIENS ÉTABLISSEMENTS F. WENGER

SIÈGE SOCIAL & USINES : B. A. B. CHEMIN GUILLOUÏ, LYON.

Adr. Télégr. : GALLIA - LYON

SUCCURSALES :

Téléph. Barre : 50-29.

AUDREY : 12-29.

PARIS : 2, rue de La Motte-Picquet.

LILLE : 50, rue Jacquemars-Giélée.

NANCY : 84, rue Stanislas.

STRASBOURG : 37, Boulevard de Nancy.

**VISSEAU VIXA**  
FABRICATION FRANÇAISE  
**DEMI-WATT. OPALE SANS POINTE**

En Vente chez tous les Electriciens et Grands Magasins



### INGÉNIEURS !...

faites imprimer vos devis  
rapports, plans  
et tous autres travaux à

**J. MARLHENS**

**C. ROCHE, Suc<sup>r</sup>**

Téléph. Barre 51-32 — 13, rue de la Bombarde,  
**LYON**

**IMPRIMEUR** des Cours de l'E. C. L.

— LXIX —

225

## RAFER Frères et C<sup>ie</sup>

CONSTRUCTEURS-MÉCANICIENS

SAINT-CHAMOND (Loire)

CHAINES pour cycles et automobiles. — CHAINES GALLE pour appareils de levage et toutes applications mécaniques. — Série complète de ROUES DENTÉES pour chaînes. — MÉTIERS à lacets métalliques à marche rapide, système "RAFER", breveté S.G.D.G. pour tresses, lacets, cordons, soutaches, etc.

EXPORTATEURS

225

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

Siège social et Usines à LYON-VAISE

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

225

## FIBRE ET MICA

Société Anonyme, Capital 1.500.000 francs

Rue Frédéric-Faj's — VILLEURBANNE (Rhône)

PAPIER A LA GOMME LAQUE ET SYNTHÉTIQUE

TUBES, CYLINDRES ET PLAQUES PAPIER

PIÈCES MOULÉES — BORNES

Tous Travaux d'Isolation sur demande

Agence à PARIS : 52, rue d'Angoulême.

Téléph. Roq. | 44-09.  
31-05.

TÉLÉPH. VILLEURBANNE 2-84

225

CÉRAMIQUE — VERRERIE — MOULAGES ARTISTIQUES

# J. GUILLOT, Ingén<sup>r</sup>

(E.C.L. 1899)

25, rue de l'Hôtel-de-Ville — LYON

Porcelaines — Faïences — Cristaux

— LXX —

225

# M E C I

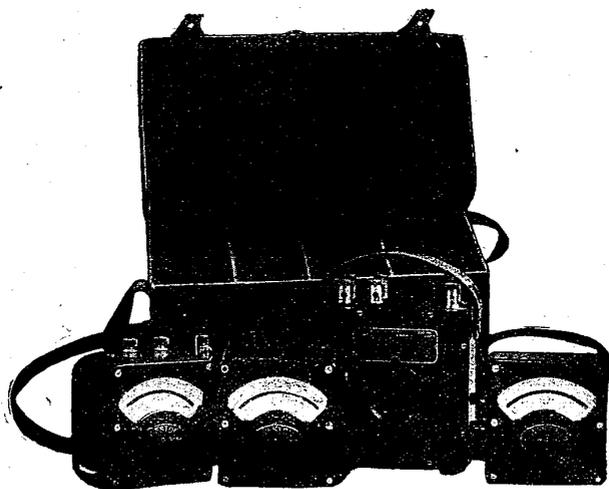
**MATÉRIEL ÉLECTRIQUE DE CONTRÔLE ET INDUSTRIEL**  
**2. RUE DU FAUBOURG-POISSONNIÈRE**  
Tél. : Provence 24-01 et 24-02 **PARIS (X<sup>e</sup>)**

R. C. Seine n° 197.140

Représentant exclusif de :

# WESTON

INSTRUMENTS DE MESURES ÉLECTRIQUES DE HAUTE PRÉCISION



Sacoche Weston contenant un ampèremètre  
un voltmètre, un wattmètre et un transformateur  
permettant d'effectuer des mesures jusqu'à 800 A  
Poids 6 kgs.

---

**SALLES D'EXPOSITION — LABORATOIRE**  
**ATELIERS DE RÉPARATIONS**

---

*Demander Catalogues et Listes de stock*

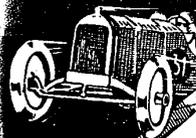
---

Ingénieur E.C.L. et E.S.E. : **Fernand BALLOFFET (1913)**

— LXXI —

228

FRGE



## GRANDS GARAGES du SUD-EST

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

Concessionnaires exclusifs des Automobiles

# BENJAMIN

7 C. V. 1100 cc 4 CYLINDRES

**ÉCONOMIQUES — CONFORTABLES — ÉLÉGANTES**

*Stockistes des meilleures occasions*

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

vendues aux meilleures conditions et avec garantie

23

R. C. Seine n° 216.261 U.

# “FOYERS-RECORD”

Société Anonyme au Capital de 350.000 francs

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

Téléph. : Berg. 64-12



Télégr. Evaporator, PARIS

- FOYER-RECORD I Soufflé par ventilateur.
- FOYER-RECORD II Soufflé par ventilateur avec réglage de l'air de combustion.
- FOYER-RECORD III Avec chargement mécanique.
- SURCHAUFFEUR DE VAPEUR à barre hélicoïdale.
- TIRAGE MÉCANIQUE avec réglage rhomboïdal.
- RAMONEUR ET ASPIRATEUR de SUIE.

**DEMANDER NOS NOTICES ET RÉFÉRENCES**

— LXXII —

225

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



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

les fameux

# DUNLOP CORD

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

## DUNLOP

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



225

AGENCE EUROPÉENNE de MACHINES-OUTILS

# MAURICE LAUR

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

CONSTRUCTEUR

28 et 30, Boulev<sup>d</sup> Bineau, LEVALLOIS-PERRET (Seine) Ad. Télég. : MAURILAU-LEVALLOIS  
Téléphone : WAGRAM 82-39

VITRIFIÉES

SILICATE

# MEULES

SHELLAC

VULCANITE

THE UNIVERSAL GRINDING WHEEL C<sup>o</sup> LTD.

STAFFORD — ANGLETERRE

## BAUXILITE

pour :

FER

ACIER

FORGE MALLÉABLE



## CARBORUNDUM

pour :

FORGE

ALUMINIUM-BRONZE

MARBRE-ÉBONITE

NACRE-VERRES

etc...

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

# SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES

Usines à BELFORT (Terr. de), MULHOUSE (H<sup>t</sup>-Rhin), GRAFFENSTADEN (Bas-Rhin), CLICHY (Seine)

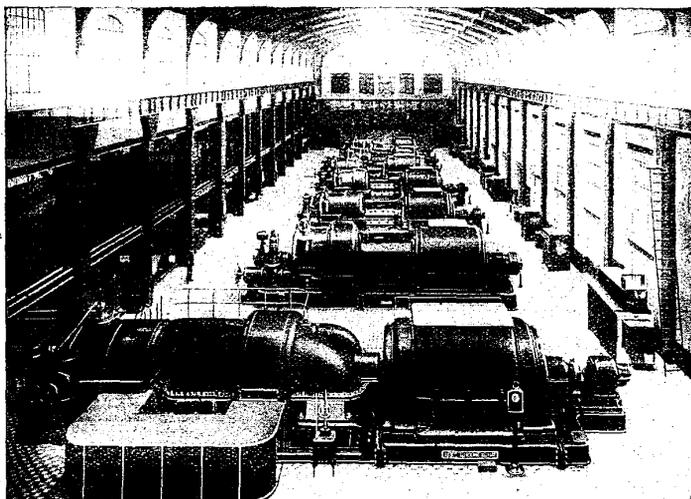
Maison à PARIS, 32, rue de Lisbonne (8<sup>e</sup>)

**BORDEAUX** 9, c. du Chapeau-Rouge.  
**EPINAL** ..... 12, r. de la Préfecture  
              19, rue de la Gare (textile).  
**LILLE** ..... 161, rue de Tournai  
**LYON** ..... 116, rue Faidherbe textile.  
              13, rue Grôlée.

AGENCES A :



**MARSEILLE** ..... 40, rue Sainte.  
**NANCY** ..... 21, rue St-Dizier.  
**NANTES** ..... 7, rue Racine.  
**ROUEN** ..... 7, rue de Fontenelle.  
**TOULOUSE** ..... 21, rue Lafayette.



Station Centrale de la Mouche de la Compagnie du Gaz de Lyon comprenant 7 groupes turbo-alternateurs d'une puissance totale de 67.000 kw, dont un de 20/25.000 kw à 3.000 t/mn (au premier plan)

## MÉCANIQUE

Chaudières. — Machines et Turbines à vapeur. — Moteurs à gaz et installations d'épuration des gaz. — Turbo-compresseurs. — Machines et turbo-soufflantes. — Locomotives à vapeur. — Matériel de signalisation pour chemins de fer. — Machines-Outils pour le travail des métaux. — Petit outillage. — Grues électriques. Cric et Vérins UG. — Bascules. — Transmissions. — Machines et Appareils pour l'industrie chimique.

## 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 la soie artificielle. — Machines pour l'impression, la teinture, l'apprêt, le blanchiment et le finissage des tissus.

**INSTALLATION COMPLÈTE D'USINES POUR L'INDUSTRIE TEXTILE**



**VOTRE INTERIEUR,  
BUREAU, MAGASIN**  
décoré par **Philip ECL. 1920**  
*Ses Papiers Peints, Toiles, Linoléum,  
Dev'lon, etc... Toutes les Fabriques*  
**15% AUX CAMARADES ECL.**  
Philip. 51 Cours Vitton, Lyon

ENCADREMENTS

## FONDERIE CUIVRE ET BRONZE

Usinage, Décolletage, Robinetterie  
Bronzes spéciaux et titrés

Travaux sérieux — Livraison rapide

Tél. 55. Villeurbanne

Anciens Établissements **FOUR  
DURANTON & ACHARD (E.C.L.)**  
61, COUR. RICHARD-VITTON, LYON-MONTCHAT

## VERRERIE DE ST FONS

8-10-12, Rue des Ecoles à St Fons-Rhône  
Téléphone Vaudrey 25-63



APPAREILS  
DE LABORATOIRES

Verrerie Industrielle  
Thermomètres

Fabrication rapide de tous instruments  
scellés et gradués sur croquis

# Chauffage central. Ventilation Installations sanitaires

**SENSÉ, FRANÇOIS & ACLÉMENT**

Ingénieurs-Constructeurs (A. et M. - E. C. L. 1912)

2 bis, passage Ruelle (31, rue de la Chapelle), PARIS (18<sup>e</sup>)

—\* TÉLÉPHONE : NORD 89-14 \*

**V. MOUCHET**, Ingénieur (E. C. L. 1912 et I. C. F.), \* \*

Agent régional exclusif pour le Sud-Est

67, rue de Belfort, (5, passage d'Igre), LYON (Rhône)

—\*o TÉLÉPHONE : BURDEAU 60-03 o\*

Chauffage central de tous immeubles : Châteaux, Villas, Immeubles de rapport, Hôtels, Bâtiments publics et privés, Usines, Bureaux et Ateliers

Chauffage à vapeur à très basse pression et à haute pression  
Chauffage à eau chaude, à circulation ordinaire  
Chauffage à niveau, spécial pour appartements

Chauffage par pulsion d'air. — Services d'eau chaude

Ventilation — Séchage — Humidification — Installations sanitaires

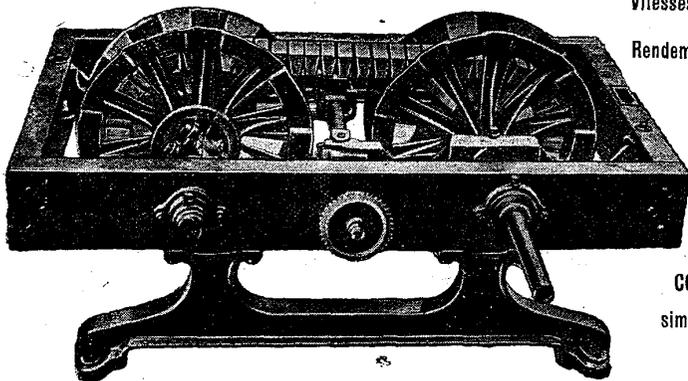
Projets et renseignements gratuits sur demande

RÉFÉRENCES DE PREMIER ORDRE

227

# TOUTES LES VITESSES SUR TOUTES LES MACHINES

Par le VARIATEUR de VITESSE  
**FOUILLARON**



Vitesses Progressives

Rendement maximum

Pas de  
Débrayage

**MONTAGE**

ET

**COMMANDE**

simples, faciles

CATALOGUE D SUR DEMANDE

**FOUILLARON**

9, rue du Devau  
CHOLET (M.-et-L.)

R. C. 1562

Représentant à Lyon

**J. PERRET**

115, rue de Sèze, LYON

225

**SIÈGE SOCIAL**

54-56, rue de Provence

**PARIS**

# SOCIÉTÉ GÉNÉRALE

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

CAPITAL : 500 Millions de francs

*Société Anonyme fondée en 1864*

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

## BUREAUX DE QUARTIER

- BROTTEAUX 1, Boulevard des Brotteaux.
- MORAND, 13 Cours Morand.
- PERRACHE, 19, Rue Victor-Hugo.
- LAFAYETTE, 14, Cours Lafayette.

- VILLEURBANNE, Place de la Cité.
- OULLINS, Place Raspail.
- VAISE, 41, Quai de Jayr.
- GAMBETTA, 54, Cours Gambetta, ang. Av. de Saxe.

## BUREAUX RATTACHÉS

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

## BUREAUX PÉRIODIQUES

LES AVENIÈRES, ouvert vendredi  
CRÉMIEU, ouvert mercredi.  
LAGNIEU, ouvert tous les jours  
AMBÉRIEU, ouvert tous les jours.  
MORNANT, ouvert tous les jours.  
NEUVILLE-S.-SAONE, ouvert lundi et vendredi  
ST-GENIS-LAVAL, ouvert mardi et samedi

ST-GALMIER, ouvert le lundi.  
PANNISSIÈRES, ouvert le lundi.  
MEXIMIEU, ouvert le mercredi.  
ST-MARTIN-EN-HAUT, ouvert le lundi.  
ST-LAURENT-DE-CHAMBUSSET, ouvert le lundi.  
ST-SYMPHORIEN-S.-COISE, ouvert le lundi.

## SERVICE DE COFFRES-FORTS

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

— LXXVI —

228

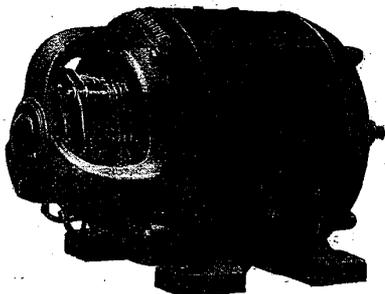
Registre du Commerce, Nancy, n° 251.

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

CAPITAL : 10.000.000 DE FRANCS

*Siège Social :*

**Rue Oberlin, NANCY**



**AGENCE DE LYON :**

14, rue Bossuet — Tel. Vaudrey 2-76

**M. CLAUDIN** | **G. GENEVAY**

*Ingénieur licencié en  
droit, Directeur*

*Ingénieur Adjoint  
(E.C.L. 1884)*

**Dynamos et Alternateurs.  
Moteurs c<sup>t</sup> continu et triphasé.  
Machines Asynchrones syn-  
chronisées.  
Transformateurs.  
Groupes convertisseurs et  
commutatrices.  
Appareillage pour toutes ten-  
sions.**

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

128

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>)*



TEL.: Saxe 11-55

## GROUPES ÉLECTROGÈNES

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

**STATIONS CENTRALES ET PROPULSION ÉLECTRIQUE DES NAVIRES**

***Pompes Centrifuges - Compresseurs de Gaz***

**COMPRESSEURS D'AIR A PISTONS A HAUTE ET A BASSE PRESSION  
MACHINES ÉLECTRIQUES**

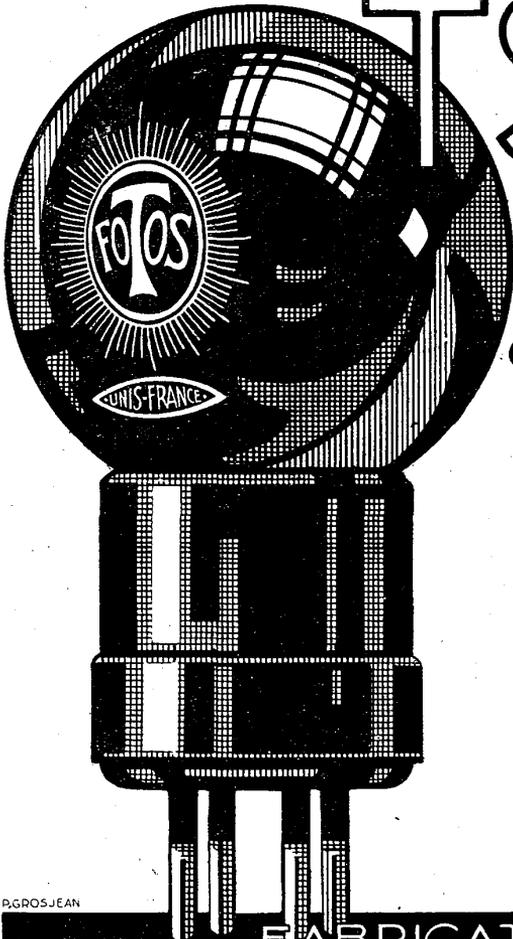
**MOTEURS A VAPEUR ET A PÉTROLE - APPAREILS DE LEVAGE**

**Machines Frigorifiques**

# RADIOFOTOS

LAMPE INCOMPARABLE POUR

# T S F



**4 VOLTS**  
**6/100 AMPÈRE**

*Qualité  
irréprochable  
Très faible  
consommation  
Durée maximum  
Prix modique*

P. GROSJEAN

FABRICATION

# GRAMMONT

— LXXVII —

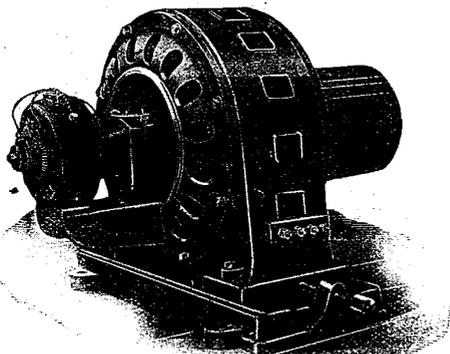
228

Registre du Commerce Lyon n° B. — 1997

**CONSTRUCTIONS ÉLECTRO-MÉCANIQUES**

# GIRAUDIER Frères

(E. C. L. 1908)



30, rue du Docteur Rebatel

LYON (3<sup>me</sup>)

Téléphone : Vaudrey 21-83

DYNAMOS :: :: ::

MOTEURS :: :: ::

ALTERNATEURS ::

TRANSFORMATEURS

Applications Electriques

Envoi franco du Catalogue sur demande

228

## ENTREPRISES GÉNÉRALES

CONSTRUCTIONS INDUSTRIELLES  
FUMISTERIE — BÉTON ARMÉ

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

# PAUFIQUE FRÈRES

Société à Responsabilité Limitée  
Capital 1.500.000 F.

LYON — 13 Rue Grégoire, 2<sup>e</sup> Arr. — Tel. B. 16.47

PARIS — 19 Rue Godot-de-Meuray, 9<sup>e</sup> Arr. — Tel. C<sup>st</sup>. 38.36

MARSEILLE — 46 Rue de la République — Tel. 30.70

— LXXIX —

228

# COMPAGNIE DES HAUTS FOURNEAUX ET FONDERIES DE GIVORS Établissements PRENAT

Société Anonyme au Capital de 3 600.000 francs

Siège social à GIVORS (Rhône)

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

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

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

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

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

TÉLÉPHONE : 6

228

## MOTEURS

à courants  
continu et alternatif

## Étab<sup>ts</sup> J.-L. MATABON

Constructions Électriques

159, Avenue Thiers, LYON

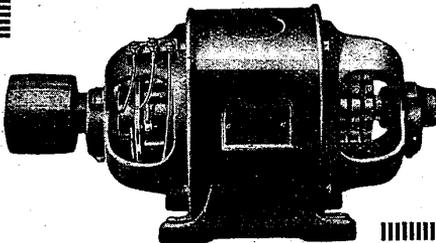
## ALTERNATEURS — TRANSFORMATEURS Moteurs Asynchrones Compensés

Brevetés S. G. D. G.

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

## CONDENSATEURS DYNAMIQUES SYNCHRONES

Démarrage par moteur auto-synchronisé, monté sur nez de palier, courant de démarrage très réduit : 15 % du courant normal.



## RÉGULATEURS D'INDUCTION

ETUDE et DEVIS

pour la compensation du  
facteur de puissance de  
toute installation.

— LXXX —

227 Registre du Commerce : Loire 1829

# ATELIERS DU FURAN

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

## MOULAGES EN ACIER

JUSQU'A TROIS TONNES  
USINAGE COMPLET des PIÈCES MOULÉES

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

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

**Bicyclette « FURAN »**

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

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

229

## CARTONNAGES EN TOUS GENRES

# P. RAVIER

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

## SPÉCIALITÉ

de  
**BOITES**

TUBES      SERTIES      ÉTOUIS  
                  et  
                  EMBOUTIES

Tél. Vaudrey 40-79

229

## SOCIÉTÉ DE LYONNAISE

# Photo-Chromo-Gravure

L. HEMMERLÉ ADM. DIRECTEUR

## PHOTOGRAVURE

Photo-Lithographie

## DESSIN

### CLICHÉS

d'impression monochrome & trichrome  
POUR CATALOGUES, AFFICHES,  
JOURNAUX, ETC.

6, Rue de la GRANDE FAMILLE

Registre de Commerce, Lyon B. 1.398



229

# B. TRAYVOU

USINES de la MULATIÈRE (Rhône)  
Ancienne Maison BÉRANGER & Cie, fondée en 1827

## INSTRUMENTS DE PESAGE

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

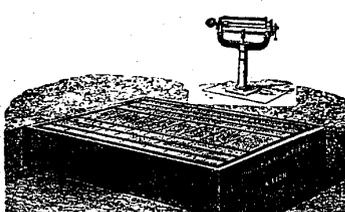
## MACHINES A ESSAYER

les Métaux et autres Matériaux

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

## PLANS — DEVIS — CATALOGUES

franco sur demande



— LXXXI —

**UNION GENERALE DE CREDIT  
ET**

**CONSORTIUM INDUSTRIEL**

**DE PARIS**

**REUNIS**

**A. CONTI-GANCEL**

**L. Boulas IECL**

Adjoint Technique

**TOUTES MARQUES**

**AUTOMOBILES**

**SIÈGE A PARIS :**

**14, *Aven. de l'Opéra***

**Succursale**

**DE**

**LYON**

***180, Avenue de Saxe***

**Téléph. : Vaudrey 51-61**



*L. Boulas*

## 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 ?

— LXXXIII —

# Le Transformateur

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

SOCIÉTÉ ANONYME  
CAPITAL 200 000 000 DE FRANCS

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

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

DEVIS GRATUITS SUR DEMANDE

220

Registre du Commerce, Lyon n° B — 1445

# SOCIÉTÉ HORME ET BUIRE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 18.000.000 DE FRANCS

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

Téléphone Barre : 0.03 et 33.68 ; inter. 131.

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

### MATÉRIEL DE FORGES

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

### MATÉRIEL DE MINES

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

### ACIERS MOULÉS

Moulanges en fonte jusqu'à 90 tonnes

Pièces mécaniques — Lingotières — Cuvelages de Puits et Tunnels

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

### FONTES DE MOULAGE, D'AFFINAGE ET SPÉCIALES

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

— LXXXIV —

229

Registre du Commerce : Lyon B. 3364

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

## INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS

Bureaux et Ateliers : 93, Avenue *Lacassagne*

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

— LXXXV —

220

13 Grands Prix

5 Médailles d'Or

# Courroies LECHAT

Cuir

Balata



Transporteurs

USINES : LILLE-PARIS-GAND

DÉPOT DE LYON : 29, Quai Gailleton

Téléphone : Barre 59-94

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

— LXXXVI —

229

Cartonneries réunies

# VOISIN & PASCAL

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 3.000.000 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 Rollure  
Cartonnettes bicolores pour Étude

229

Importation  
**D'HUILES MINÉRALES**

et  
*Automobile*

**MARQUE  
DÉPOSÉE.**

TÉLÉPHONE } Vaudrey 32-42  
                  } Inter 1-13

TÉLÉGRAMMES  
AUTOIL LYON

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

*Pour  
l'Industrie*

# AUTO-OIL

**Antoine LA SELVE**  
Successeur

SIÈGE SOCIAL ET USINE :

**477, Avenue Jean-Jaurès, LYON**

Succursales et Usines : MARSEILLE, ST-ETIENNE

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

229

# RENÉ DE VEYLE

Téléphone : Barre 0-94

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

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

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

BUREAUX : 16, Quai de Bondy — LYON

— LXXXVII —

229

# Ateliers Lyonnais de Chaudronnerie

## INDUSTRIELLE

27, Chemin de Montagny, à LYON

Téléphone : Vaudrey 30-75

Adresse télégraphique : ALCI-LYON

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

Bouilleurs, Réchauffeurs, Vases d'expansion.

Chaudières FIELD de 2 à 40 m<sup>2</sup>, tous timbres.

Chaudières à bouilleurs transversaux.

Chaudières tubulaires verticales et horizontales.

Bacs, cuves, récipients, cloches en tous genres rivés ou soudés,

Appareils chaudronnés pour Industries chimiques et Alimentaires.

Tous travaux de chaudronnerie et de charpente exécutés sur plan.

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

229

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

14, Rue de Liège, PARIS

Téléphone : LOUVRE 23-09

Adresse Télégraphique : MERCIERU

R. C. Seine 316-373

## HUILES SPÉCIALES

POUR

## TRANSFORMATEURS

## DISJONCTEURS

## CABLES ARMÉS

ADOPTÉES PAR TOUS LES  
GRANDS CONSTRUCTEURS

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

229

# SAF

# TOUT

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

AGENCE pour la RÉGION LYONNAISE

15, Cours de la Liberté, LYON — Tél. Vaudrey 22-83

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

*ce qui est relatif*

à la SOUDURE AUTOGÈNE,

au DÉCOUPAGE des FERS

et ACIERS



**LA SOUDURE AUTOGÈNE FRANÇAISE**

TOLERIE

CHAUDRONNERIE

Cuivre, Aluminium

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

RÉPARATIONS DE CHAUDIÈRES

*Réparations de pièces en tous Métaux*

(BATIS, CARTERS, CYLINDRES, ENGRENAGES)

SOUDURE ÉLECTRIQUE A L'ARC

Matériel pour courants continu et triphasé  
Groupes Electrogènes

Electrodes brevetées

« SAF KJELLBERG et SAF QUASI-ARC »

— LXXXVIII —

— LXXXIX —



228

# 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. CAOUCROUTÉS BLANCS & COULEURS

CHATTERTON EN BATON — CIRES DE DIVERS GENRES

**CLEMATÉITE**

Pièces et Isolants  
en Matière moulée

ISOLANTS DIVERS

220

Registre du Commerce, Dijon n° 851

# A. PETOLAT - DIJON

**CHEMINS DE FER PORTATIFS**

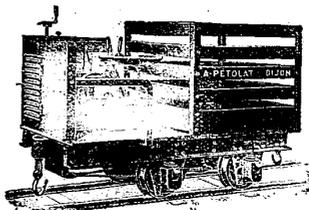
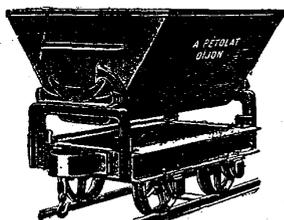
**RAILS, VOIES PORTATIVES**

*et tous accessoires*

**WAGONS ET WAGONNETS**

métalliques  
et en bois

*de tous types  
et de tous cubes*



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

AGENT GÉNÉRAL A LYON

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

— XC —

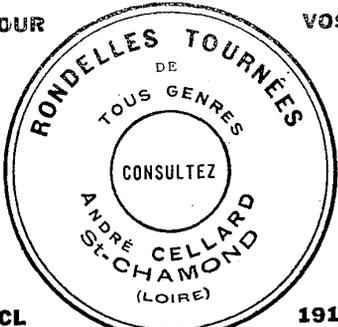
229  
**Modelage Mécanique**  
*Modèles de toutes dimensions pour*  
Grosse et petite Mécanique. Aviation Automobiles.  
Robinerie, Fonderie et Autres

**A. LAPIERRE et ses Fils**  
7, rue du Professeur Rollet, 7  
près la Nouvelle Manufacture des Tabacs  
LYON

Téléphone : Vaudrey 21-53

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

POUR VOS  
219



ECL 1913

229

**PAPETERIES CHANCEL**  
PÈRE & FILS

SIÈGE SOCIAL  
MARSEILLE, 42, rue Fortia

PAPIER D'EMBALLAGE  
ET CARTONNETTES

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

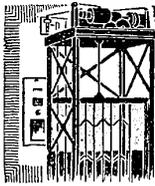
229 Tribunal de Commerce, Clermont-Ferrand n° 2106

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

229



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

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

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

229

**MACHINES-OUTILS — OUTILLAGE MÉCANIQUE**

**A. BLACHON & J. MARC** Ing. (E.C.L. 1905)  
186, Avenue de Saxe, LYON — (Tél. Vaudrey 15-81)

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

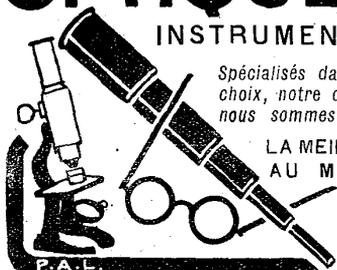
**R. LEMONDE**, Ingénieur représentant (E.C.L. 1920)

-- XCI --

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

221

L'huile que désirent vos roulements

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

26, rue du Commandant-Fuzier LYON  
*Ch. Vaudrey 1937*

Nouvelle adresse :

129, route de Vienne, 129

## LYON

220

VERRES EN TOUS GENRES

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

**LA VERRERIE MONNIER**  
Jh. Monnier (Ingénieur E.C.L. 1920)  
Ancienne Maison **CL. Aubry**  
7, Place des Célestins. **LYON**  
Téléphone : Barre 24-59.

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

220

Mécanique Générale et de Précision  
Pièces détachées pour Automobiles

# ENGRENAGES

Tous systèmes - Toutes matières

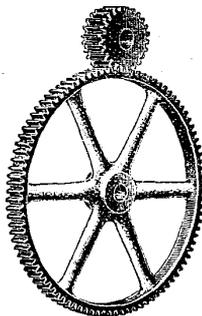
## RÉDUCTEURS DE VITESSES

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

C. PIONCHON, 24, rue de la Cité, LYON

Vaudrey 46-20 - R.C. 31730

J. PIONCHON, Ing. (E.C.L. 1920)  
M. PIONCHON (E. S. C.L. 1919)  
E. PIONCHON, Ing. (E.C.L. 1923)



## VOTRE CABINET D'ARCHITECTES

Les Villas impeccables

Les maisons de rapport rationnelles

Le terrain de votre choix

Les batiments industriels

Les installations modernes de

## MASSAVX FRÈRES

ARCHITECTES Ingénieurs ECL

62 COURS GAMBETTA - LYON

Tous les jours de 10 à 11h30

Téléphone Vaudrey 57 - 87

*Service Immobilier - Lotissements - Expertises - Contentieux*  
GÉRANTS D'IMMEUBLES et PROPRIÉTÉS

## SUPPRESSION DES VIDANGES

dans les fosses neuves ou existantes

## PAR L'ÉPURATION SEPTIQUE

EN VILLE { Évacuation salubre à l'Égoût.

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

*Décanteur spécial agréé par la Ville de Lyon*

## ÉPURATION DES EAUX INDUSTRIELLES

## “ L'AUTO-ÉPURATION ”

18, Boulevard St-Naphre, MARSEILLE

A LYON { MASSAUX Frères, Architectes E. C. L.  
62, cours Gambetta. — (Téléphone V. 57-87)

# Etablissements Lucien PROST

(Rhône) à GIVORS

## Briques et Pièces réfractaires

pour tous usages industriels : Usines à Gaz - Hauts-Fourneaux - Forges - Acieries - Fonderies de fonte, cuivre, zinc, etc. - Electro-metallurgie - Verreries - Produits chimiques - Chaudières - Cimenteries - Fours à chaux - Cubilots - Etc. Etc.

## Cornues à Gaz Gazettes et Moufles

## Blocs crus et cuits pour Verreries Coulis réfractaire

## Briques et Pièces

Siliceuses - Silico-alumineuses - Alumineuses - Extra alumineuses

## Tuyaux en grès vernissé vitrifié

Pavés spéciaux vitrifiés pour halls de four.

Adresse télégraphique ; PROST-GIVORS.

Téléphone : GIVORS N° 23

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

Marque  
Déposée



\* Au  
LION \*

ANCIENNES MAISONS

**SOCIÉTÉ LYONNAISE des  
POULIES BOIS**  
« Système Barial »  
et **TOURNERIE MÉCANIQUE**  
sur **BOIS** (J. BARIOZ, 1, rue Villeroy)  
ÉTABLISSEMENTS

**BÉNÉ & FILS**

Successeurs de F. MESSY

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

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

229

## Bureaux Techniques d'Assurances

M. BRUN, Directeur  
25, rue du Sergent-Blandan, 25  
Boîte : 55, rue de la République  
LYON

40 ANS D'EXPÉRIENCE



Vérification de tous contrats  
en cours pour tous les risques  
Études techniques de toutes  
assurances à réaliser

**NE** Jetez pas...  
**E** Brisez pas...  
vos Lampes électriques brûlées

Les Lampes électriques " JUVENCE "

vous les achèteront  
ou  
vous les échangeront  
contre des lampes régénérées

Consultez notre Camarade

Jules L'HUILLIER, Ingénieur (E.C.L. 1914)

**BUREAU A LYON**

**DÉPOT GÉNÉRAL :**

Rue Pegéron, VIENNE (Isère)

Téléphone : Vienne 5-49

## ENTREPRISES GÉNÉRALES D'ÉLECTRICITÉ

LA LUMIÈRE DANS  
VOS APPARTEMENTS  
VOS MAGASINS  
VOS USINES  
LA FORCE MOTRICE  
LE CHAUFFAGE

# Louis VARENNE

INGÉNIEUR (E.C.L. 1912)

6, Rue Mazard, LYON

Téléphone : Vaudrey 61-98. — R. C. Lyon A 66.589

TRAVAUX DE RÉSEAU ET POSTES DE TRANSFORMATION

### IMPRIMERIE

# F. ROBAUDY

Société Anonyme au Capital de 700.000 Francs

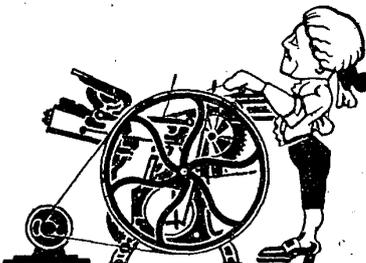
## IMPRESSIONS de LUXE et COMMERCIALES

Affiches Photographiques Noir et Couleur  
Actions - Titres - Obligations  
Brochures et Catalogues Illustrés  
Cartonnages en tous genres  
Tous travaux de Publicité

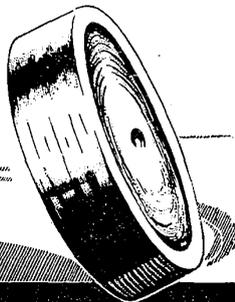
## CANNES

22 & 24 Rue Hoche  
Téléphone 4.86  
R. C. CANNES 4360

P. RANBAUD E.C.L. 1922



*..la poulie qui dure*



Stock  
Disponible

### J. BOYER

84, Cour. Emile Zola LYON VILLEURBANNE

Téléph. V 44-12

214

Registre du Commerce Lyon : n° 2.658  
Paris : Seine 69.526

**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.  
Liebers et  
Internat. Lugagne

**- 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.  
Bouchetron (peinture de garnissage).  
Bourrages en tous genres.  
Bourre d'amiante.  
Cartomiane (amiante comprimé en plaques).  
Cartons lustrés (Presspann).  
Carton laqué (pièces façonnées).  
Caoutchouc industriel.  
Carton amiante.  
Celluloïd en feuilles (transparent et de nuances).  
Chatterton en bâtons  
Cimamiane, panneaux et grandes plaques.  
Colle de Chatterton.  
Gordonnet 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 fretage

### FILS

émailés pour magnétos et condensateurs.  
Fils amiante.  
Gommes laques (en paillettes).  
Indéchirable JAPON (papier).

### JACONAS

écrus.  
Jointibus (amiante pour joints).

### JOINTS

Roitérit.  
bi-métalliques.  
métallo-plastiques.  
jointibus (grande spécialité  
amiante pur).  
pour automobiles.  
de bougies  
de brides.  
cuivre et amiante.

Lathéroïde papier de grand isolement.  
Masse isolante.  
Matière à boîte de jonction.

### MICA

**BRUT ET  
TAILLÉ**  
(immense stock)

### MICA

ruby.  
tendre.  
taillé.  
vert ou rose.  
ambre, gde spécialité.  
régulier.

### MICANITE

brune.  
moulée, sous toutes ses  
formes.  
collecteurs.  
flexible.  
au vernis.

Micafolium

amiante.  
isolants, huilés et  
vernissés pour magnétos.  
simili Japon paraffiné.  
simili Japon non paraffiné  
imitation Japon.  
véritable Japon en rouleaux  
micanite.  
laqué et backéllisé.  
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 vernissés.  
chattertonnés,  
para pur.  
caoutchoutés noir, jaune,  
blanc.

### RUBANS

diagonaux, jaune et noir,  
huilés vernissés.  
coton écru et blanc.  
Soies huilées pour condensateurs et magnétos.  
Souffleurs aspirateurs de poussières.

### TOILES

micanite.  
caoutchouc pour joints.  
carbure de silicium.  
isolants vernissés jaune et noir.  
huilés toutes épaisseurs,  
jaune et noir.

Tresses amiante

coton.  
Tubulaires coton.  
» amiante.

### TUBES

"Champion", papier enroulé à la pression.  
en fibre.  
papier et carton isolants.  
amiante.  
en ébonite.  
caoutchouc souple.  
coton vernis jaune et noir  
grand isolement, 7.000  
et 10.000 volts.

### VERNIS

isolants jaune et noir,  
séchant à l'air.  
séchant à l'étuve  
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

224



**PIEUX FRANKI**

# La Marque qui vous garantit une fondation parfaite

LA SÉCURITÉ est la question primordiale au point de vue des fondations puisque c'est de ces dernières que dépendra tout l'avenir de votre construction.

LE PIEU FRANKI n'a jamais provoqué un seul accident, bien qu'il ait été fait plus de 100.000 pieux à ce jour.

*Demandez brochure illustrée N° 27P à*

## PIEUX FRANKI, 54, Rue de Clichy, PARIS

Télégr.: PIEUFRANKI, Paris

Téléph.: Cut. 61.64

REG. DU COM. : SEINE 96.158

194

Registre du Commerce, Lyon n° A. 435.

### HOUILLES, ANTHRACITES, AGGLOMÉRÉS

Cokes, Bois et Charbons de Bois



Anc<sup>ie</sup> Maison  
Clertant

Fondée en 1871

### PIERRE CABAUD

AGENT DES MINES DE GAGNIÈRES POUR LE RHONE

LOUIS CABAUD. Ingénieur (E.C.L. 1920)

130, Cours Charlemagne -- LYON

Remise 5 % aux Membres  
de l'Association sur tarif  
Chambre syndicale

Prix spéciaux aux Membres  
de l'Association pour livraisons  
importantes

207

# CHAUFFAGE CENTRAL

**A. MATHIAS**, Ingénieur (E. C. L. 1891)

32, Grande-Rue de la Guillotière, LYON — Téléph. Vaudrey 28-13

**VAPEUR — EAU CHAUDE — AIR CHAUD**

**VENTILATION**

Cuisines — Service d'eau chaude par le fourneau de cuisine  
Installations sanitaires — Douches, etc.

TUYAUTERIE FER ET CUIVRE — TOLERIE EN TOUS GENRES, SUR PLAN

902

Registre du Commerce, Lyon B 774.

# SERVE-BRIQUET & CLARET

(Ingénieurs E.C.L.)

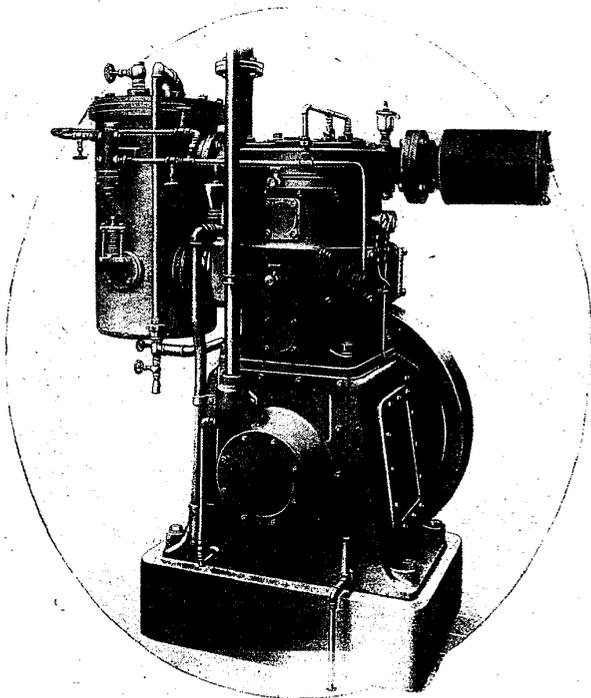
Téléphone Barre  
34-73 et 34-88

38, Rue Victor-Hugo, LYON

Adresse télégraphique  
SERCLA-LYON

## J. CRÉPELLE & C<sup>IE</sup>

**Compresseurs d'air sec — toutes puissances**  
**Pompes à vide sec, pour vides simples**  
**et élevés**  
**Machines à Vapeur**



**COMPRESSEUR D'AIR A PISTON DIFFÉRENTIEL**

(Voir annonce page XLIX).