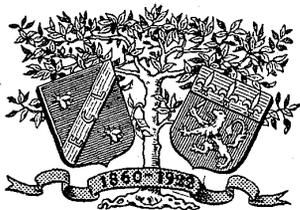


BULLETIN MENSUEL  
de l'Association des Anciens Élèves de  
**L'ÉCOLE CENTRALE LYONNAISE**

ÉCOLE TECHNIQUE SUPÉRIEURE FONDÉE EN 1857

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



EXPOSITION INTERNATIONALE DE LYON 1914 : MÉDAILLE D'OR

**SOMMAIRE**

*Notes sur les Brevets d'Invention*..... Jh. MONNIER (1920).  
*Chronique de l'Association et des Groupes régionaux.*  
*Offres et Demandes de Situations. — Informations Commerciales.*  
*Bibliographie : Sommaire des Publications reçues.*

PRIX DE CE NUMÉRO : 3 FR.

*Secrétariat et Salle de lecture de l'Association*

7, RUE GRÔLÉE, LYON

Téléphone : Barre 48-05

Compte de Chèques postaux : LYON 1995

188

**Société Anonyme des**  
**Établissements GINDRE - DUCHAVANY**  
CAPITAL : 6.000.000 DE FRANCS  
**56, Avenue de Noailles, LYON** — Téléph. Vaudrey 33-79

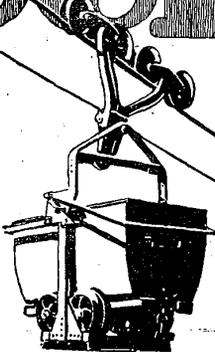
**APPLICATIONS INDUSTRIELLES DE L'ÉLECTRICITÉ**  
ÉCLAIRAGE — TRANSPORT DE FORCE — ÉLECTROCHIMIE  
**MATÉRIEL C. LIMB**

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

185

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

# HECKEL



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

28, aven. des Champs-Élysées  
PARIS (8<sup>e</sup>)

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

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

189

# LA SEPTIC-FOSSE

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

---

## L'AUTO-ÉPURATION

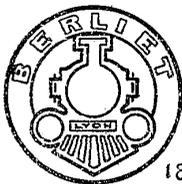
18, Boulevard St-Naphre, MARSEILLE — Tél. 15-22  
AGENCE et DÉPOT : 14, rue Bernard, LYON-MONTCHAT

493.

# AUTOMOBILES BERLIET

LYON  
MONPLAISIR

LYON  
VÉNISSIEUX



PARIS

152  
AVENUE DES  
CHAMPS-ÉLYSÉES  
&

183, RUE DE LA POMPE, 183

## NOS SUCCURSALES

### *BORDEAUX*

115, Boulevard Wilson, 115

### *LILLE*

197, Rue Nationale, 197

### *MARSEILLE*

85, Avenue du Prado, 85

### *NANCY*

Place de la Cathédrale

### *NANTES*

14, Rue Haudaudine, 14

### *NICE*

10, Avenue des Fleurs, 10

### *ALGER*

23, Rue Michelet, 23

### *ORAN*

89, Rue d'Arzew, 89

### *CONSTANTINOPLE*

Chichli, Bouyoukdéré Djadessi

### *LISBONNE*

137, Rue du Iro de Dezembro, 137

### *LONDRES*

40, Sackville Street, 40

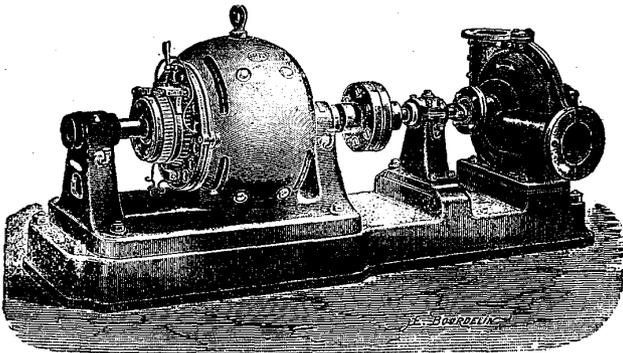
### *MADRID*

Calle Príncipe de Vergara, 8

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

183

**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

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

Marque  
Déposée



“Au  
LION”

**SOCIÉTÉ LYONNAISE des  
POULIES BOIS**  
« Système Barial »  
et **TOURNERIE MÉCANIQUE**  
sur **BOIS** (J. BARIOZ, 1, rue Villeroy)  
ÉTABLISSEMENTS  
**BÉNÉ & FILS**  
Successieurs de F. MESSY

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

et } 19, Chemin du Château-Gaillard  
BUREAUX } **VILLEURBANNE, Rhône**  
          } **Teleph. LYON 21-29**

ANCIENNES MAISONS

183 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 — Colleilles — 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.

**"HALLEY"**  
ESSAIS ELECTRIQUES DE PERFORATION

**LE FIBROMICA**  
JOSEPH LÉVY  
6. Place St-Aurèle, 6  
**STRASBOURG**  
Téléphone N° 1579    Têlégrammes: Fibromica, Strasbourg  
Usine transférée : **PORT-DU-RHIN**

Dépôt : H. FOURNET, 61, cours de la Liberté, LYON

183

**50**  
gouttes d'huile trois fois par an...  
voilà tout l'entretien  
d'un palier

**SKF**

SOCIÉTÉ DES ROULEMENTS À BILLES **SKF**  
SIÈGE SOCIAL, BUREAUX & MAGASINS DE VENTE:  
40 AVENUE DES CHAMPS-ÉLYSÉES, PARIS  
USINES A BOIS-COLOMBES... (SEINE)

SUCCURSALE DE LYON : Avenue de Saxe, 168

Téléphone : Vaudrey : 30-16

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

183

**SOCIÉTÉ ANONYME**

**J. BOCUZE & C<sup>ie</sup>**

*Rue Crillon, 20 — LYON*

**FILS de tous MÉTAUX**

**POUR APPLICATIONS ÉLECTRIQUES**

Cuivre H. C., Aluminium, Maillechort, Constantan,  
Nickel, Bronzes et Laitons spéciaux

**BARRES DE TOUS PROFILS**

pour

**MACHINES et APPAREILLAGE**

**J. CHARVOLIN, Ingénieur (E. C. L. 1911)**

183

Registre du Commerce, Lyon n° A 26.000

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

Ingénieur (E. C. L. 1885)

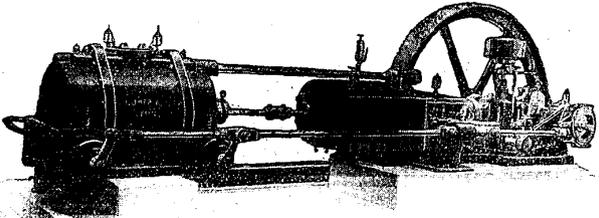
**12, Rue Jouffroy, LYON**

*Construction de Machines spéciales pour :*

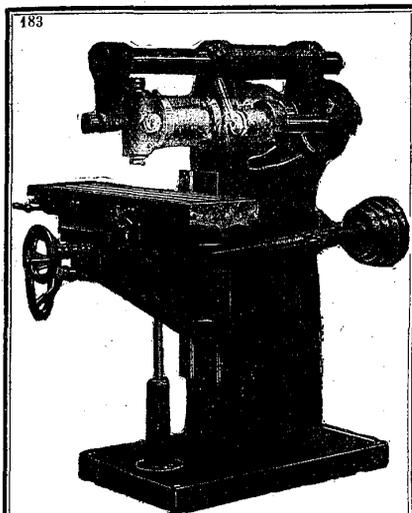
**L'INDUSTRIE CHIMIQUE**

**LA TEINTURE - LA TANNERIE**

**LA VENTILATION**



— v —



### FRAISEUSE " IRIS " N° 1

Course longitudinale automatique.....	550
— transversale .....	200
— verticale .....	350

**A.-M. PUGET** 85, Av. Philippe-Auguste  
PARIS (XII<sup>e</sup>)  
Ingénieur A. et M.  
Ancienne Maison A. - V. Vauthrin — Téléph. : Roquette 10-74

183

## POUDRE à CÉMENTER

( L. G. )

*Cémentation instantanée du fer  
et de l'acier doux au feu de forge*

**Léon LOMBARD-GERIN**  
53, rue des Docks, LYON

193

## INGÉNIEURS !...

faites imprimer vos devis  
rapports, plans  
et tous autres travaux à

# J. MARLHENS

Téléph. Barre 51-32. — 5, rue de la Bombarde  
**LYON**

**IMPRIMEUR des Cours de l'E. C. L.**

183

# La Fonderie des Ardennes

## MÉZIÈRES

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

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

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

22, rue Chevreul, LYON. — Téléphone : Vaudrey 32-82

### FONTE MALLÉABLE

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

### FONTE MÉCANIQUE

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

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

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

**TRAVAIL SOIGNÉ — LIVRAISON RAPIDE**

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

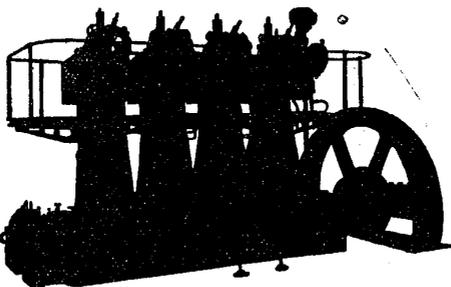
183

# ATELIERS DE CONSTRUCTIONS EHRHARDT & SEHMER S. A. SARREBRUCK

COMPRESSEURS

MACHINES  
A VAPEUR

MARTEAUX PILONS  
A VAPEUR



POMPES  
CENTRIFUGES

POMPES  
A PISTON

MOTEURS  
A GAZ

## Moteurs DIESEL

*Nous construisons les moteurs Diesel de  
100 HP jusqu'aux plus grandes puissances*

Représentation générale : C. ELWELL, 88, avenue des Ternes, PARIS  
Représentation pour Moteurs Diesel terrestre : JUNIEN, 18, rue Guersant, PARIS

183

# COMPTOIR TH. ECKEL

Maison fondée en 1858

**RENSEIGNEMENTS COMMERCIAUX, INDUSTRIELS  
CONTENTIEUX**

AGENCES :

<b>PARIS</b> 110, B <sup>rd</sup> Sebastopol Tél. Archives 40-03	<b>LYON</b> 2, rue de la Bourse Tél. 41-03	<b>ST-LOUIS</b> (Ht-Rhin) 82, rue de Mulhouse	<b>GENÈVE</b> 54, rue du Rhône	<b>BRUXELLES</b> 31, Montagne aux Herbes Potagères	<b>TOULOUSE</b> 51, rue Alsace- Lorraine
--	--	---	-----------------------------------	--	--

**BALE**, 9, rue de la Gare Centrale — **ZURICH**, 10, rue de la Bourse

184

# 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 tagnants « TÊTE DE LION »

184

*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

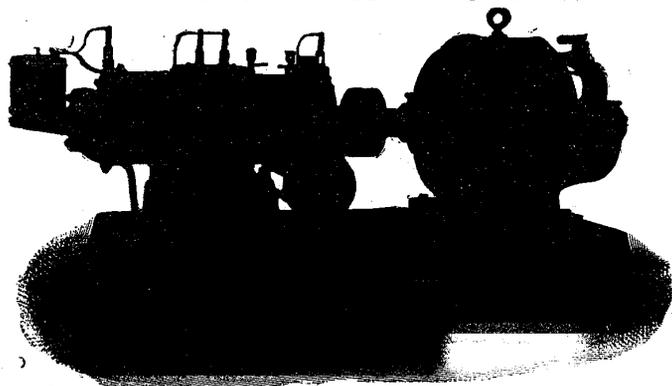
184

Registre du Commerce, Seine n° 88.609

SOCIÉTÉ SUISSE POUR LA CONSTRUCTION  
DE LOCOMOTIVES ET DE MACHINES

## WINTERTHUR

MACHINES DE PRÉCISION



RENDEMENT SUPERIEUR

COMPRESSEURS ET POMPES A VIDE ROTATIFS WINTERTHUR  
MOTEURS WINTERTHUR GAZ VILLE ET GAZ PAUVRE  
MOTEURS SEMI-DIESEL ET DIESEL-WINTERTHUR

*Georges ANGST, Ingénieur E. C. P., Concessionnaire, 2, rue de Vienne, PARIS (8<sup>e</sup>)*  
Téléphone : Wagram 11-79 et Wagram 38-17

185

Registre du Commerce, Lyon B. 2459.

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

# BERRUET & PRADAT

**7, Chemin St-Sidoine, LYON** — Téléphone : B. 61-39

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

485

Registres du Commerce, Paris n° 148.469 — Lyon 3.387

## MÉTHODE DE VAPORISATION



# Le William's

Augmentation de la puissance de vaporisation des Chaudières  
Economie de combustible de 20 %

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

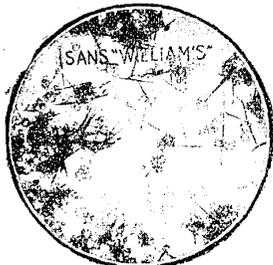
Elle apporte constamment, sur les tôles chauffées, la bulle d'air et l'aspérité mobile complètement entourées d'eau, nécessaires à la formation et au dégagement immédiat de la vapeur.

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

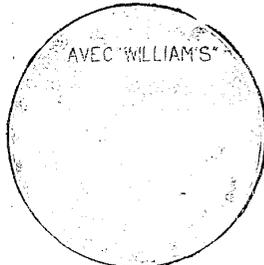
*La circulation devient plus intense, et on peut pousser les chaudières jusqu'à la limite de la bonne combustion, sans nuire à l'utilisation et sans crainte d'entraînements d'eau à aucun moment.*

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

L'emploi des désincrustants devient donc sans objet.



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



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

*L'économie de combustible d'environ 10 % sur les chaudières prises complètement propres est en pratique supérieure à 20 %.*

"Le WILLIAM'S" maintient stables dans les chaudières les nitrates et les chlorures, et arrête absolument toutes les corrosions.

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

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

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

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

185

Registre du Commerce, Lyon B. 480.

# ARTHAUD & LA SELVE

Téléphone 2 **LYON** Téléphone 2

## Commerce des Métaux ouvrés :

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

## Usine à Neuville-sur-Saône :

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

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

Fonte de métaux, Oxydes, Peroxydès, Plomb anti-moniéux, Plomb doux, Zinc en plaques, Lingots de cuivre rouge, jaune, Bronze aluminium, Antifricition, Alliages pour imprimerie, etc.

DÉPOT DES ZINCS DE LA SOCIÉTÉ DE LA VIEILLE MONTAGNE

**Bureaux et Magasins : 18, Quai Tilsitt, LYON**

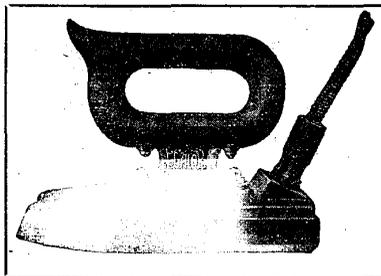
185

# CHAUFFAGE "CALOR" ÉLECTRIQUE

Exiger la Marque



sur les Appareils



Exiger la Marque



sur les Appareils

**FERS - FOURNEAUX - BOUILLIÈRES - RADIATEURS - TAPIS**

DEMANDER LE CATALOGUE R

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

Registre du Commerce, Seine n° A. 35.573

# CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES

Société Anonyme au Capital  
de 40 Millions de Francs

19, Rue Louis-le-Grand, 19  
PARIS (2<sup>e</sup>)

# DE FRANCE

Adresse télégraphique : XILETRIX-PARIS.

Téléphone : { Cl. 41-07.  
Gut. 52-74.

## AGENCES A :

BORDEAUX : 30, rue Saint-Rémy.

LILLE 13, rue de Loos.

LYON : 41, rue de la République.

MARSEILLE : 114, rue Sylvabelle.

NANCY : 49, rue Kléber.

RENNES : 15 bis, Canal St-Martin.

TOULOUSE : 46, rue de Metz.

## USINES A TARBES ET VÉNISSIEUX

# TURBINES HYDRAULIQUES ( Procédés " SINGRUN " )

Locomotives et Automotrices électriques de Chemins de fer  
Matériel roulant de Tramways  
Moteurs et Équipements de traction pour Chemins de fer  
et Tramways (*Procédés Dick-Kerr*)  
Locomotives électriques de Mines et d'Industrie

Éclairage électrique des trains (*Procédés Stone-Lilliput*)

Machines d'extraction électriques  
Équipements électriques de Laminoirs  
Moteurs Diesel industriels  
Turbo-Alternateurs (*Procédés English Electric C°*)  
Machines à vapeur (*Procédés Van den Kerchove*)

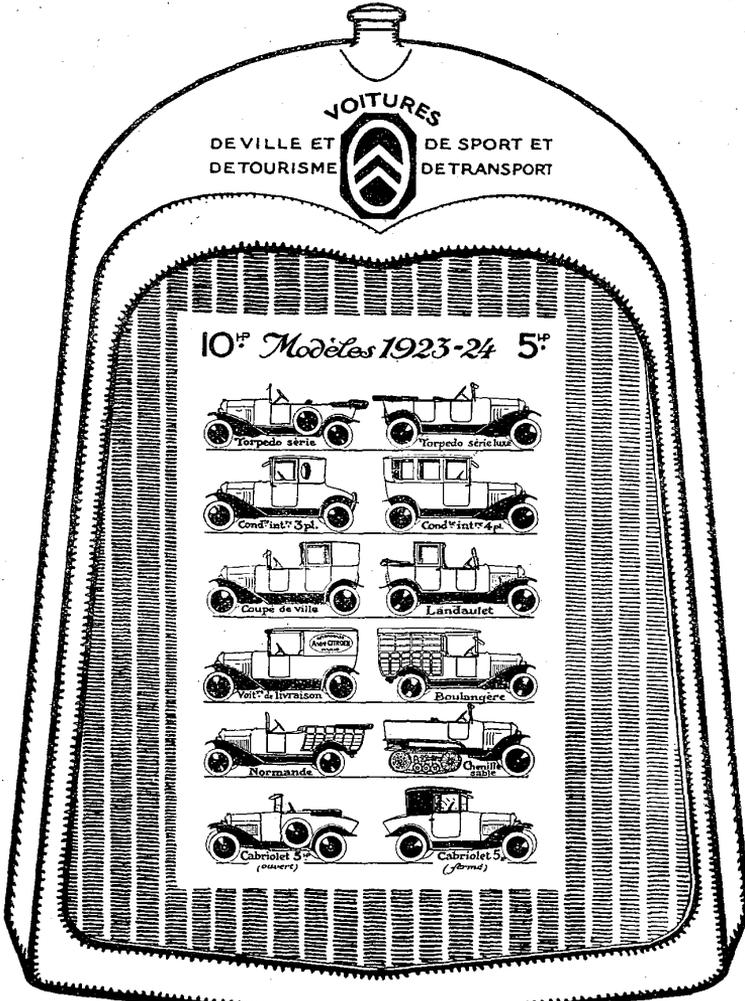
Dynamos — Alternateurs — Transformateurs statiques  
Moteurs industriels à courant continu et alternatif  
Commutatrices

Appareils téléphoniques et accessoires

Installations complètes de Centrales, Usines, etc....  
Études, Devis, Visites d'Ingénieurs sur demande.

185

LA PREMIÈRE VOITURE FRANÇAISE CONSTRUITE EN GRANDE SÉRIE

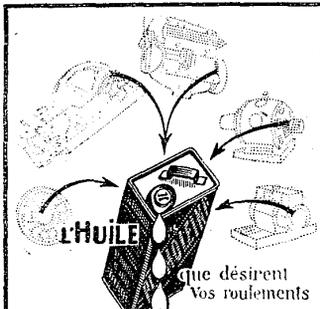


LES AUTOMOBILES.

# CITROËN

ANDRÉ CITROËN INGENIEUR-CONSTRUCTEUR QUAI DE JAVEL-PARIS

185



que désirent  
Vos roulements

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

26, rue du  
Commandant - Fuzier  
**LYON**

*Ch. Vaudrey 1937*

185-2 Registre du Commerce Lyon 3279

Toutes **FOURNITURES** ÉLECTRIQUES  
Toutes **INSTALLATIONS**

**J. DUBANCHET  
& H. TROLLIET**

**SIÈGE SOCIAL :** 127, rue Pierre-Corneille  
Téléphone Vaudrey 4-73

**MAGASINS de VENTE :** 31, cours de la Liberté  
Téléphone Barre 51-74

**MAGASINS de VENTE :** 21, rue Ferrandière  
Téléphone Barre 45-48

**BUREAU D'ÉTUDE et Ateliers :** 68, r. Béchevelin  
Téléphone Vaudrey 4-73

**Demander nos Catalogues  
Devis gratuit sur demande**

185

Registre du Commerce : Seine n° 477.539

**Compagnie des Chariots et Tracteurs**

**" AUTOMATIC "**

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

**Simplifiez vos Manutentions**

EN EMPLOYANT

nos **Chariots électriques**

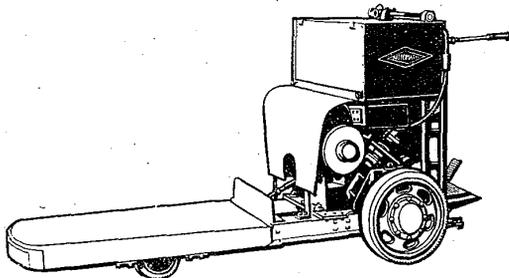
Agent à Lyon :

**M. Marc FONTUGNE**

(E. C. L. 1920)

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

**LYON**



**CHARIOT ÉLÉVATEUR**  
CAPACITÉ 2 TONNES

185

# Établissements **PIGUET**

CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES

Société Anonyme au Capital de 2.500.000 francs

**Siège Social : 2, rue de Paris, LYON**

Bureaux à PARIS, 32, rue Caumartin — Fonderies et Ateliers : LYON (Rhône) et ANZIN (Nord)

## MACHINES A VAPEUR

Système **PIGUET**

à Soupapes et Pistons-Valves,  
à Echappement **CENTRAL** et à Echappement **DOUBLE**

Utilisation de vapeur d'échappement

Machine à prélèvement de vapeur

Moteurs à gaz pauvre et à huile lourde — Locomotives

Matériel de Mines — Compresseurs

Groupes électrogènes — Elévations d'eau

Purgeurs automatiques pour conduites de vapeur

**MÉCANIQUE GÉNÉRALE**

Agences à **PARIS, MARSEILLE, BORDEAUX**



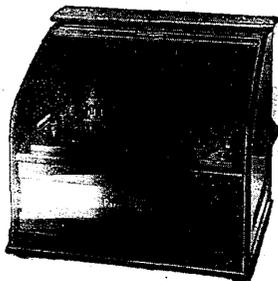
185

**RECEVEZ CHEZ VOUS**, à la ville, à la campagne, les Radio-Concerts, Conférences, Renseignements financiers, Bulletins météorologiques, Signaux horaires, etc., etc.



Appareil récepteur  
donnant une audition parfaite à toutes distances

Construction et  
Présentation irréprochables



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

AVEC LE

**EN VENTE**  
chez les Électriciens  
grands Magasins

*Radio Universel*

**Paris - Rhône**

ET  
Société de Paris  
et du Rhône



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



186

Registre du Commerce : Seine 104-380

# SOCIÉTÉ CHIMIQUE

DES

# Usines du Rhône

Société Anonyme — Capital : 21.600.000 Francs

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

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

### Produits pharmaceutiques :

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

Résorcine médicinale.  
Scurocaïne (Novocaïne).  
Pipérazine, etc.  
**ANESTHÉSISQUES :**  
Chlorure d'éthyle pur (Kélène).  
Chloroforme pur.  
Ether pur.

### Produits techniques :

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

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

### Produits photographiques :

Hydroquinone.  
Rhodol (Métol des Usines du Rhône).

Sulfite et hyposulfite de soude.  
Chlorhydrate de diamidophénol.

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

### Produits pour parfumerie :

Vanilline-Coumarine.  
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.

*Rhodoid — Matière plastique de Sécurité*

186

# ENTREPRISE GÉNÉRALE

de

## Travaux Publics et Constructions Civiles

### Travaux en Béton armé

*Société d'entreprise L. CHENAUD*

# V<sup>ve</sup> L. CHENAUD

**AILLAUD et P. BOUGEROL**, Ingénieur (E.C.L. 1911)

Bureaux : 4, rue du Chariot-d'Or

**LYON (Croix-Rousse)**

TÉLÉPHONE : BARRE 43-42

186

# CREDIT 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. 24-37	LA MOUCHE, Place Jean-Macé.....	» V. 19-44
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, 132, Grande-Rue.....	» V. 1-52
GIVORS, 18, Place de l'Hôtel-de-Ville.....		Téléphone 45	
OULLINS, 69, Grande-Rue.....	Téléphone 17	VILLEURBANNE, 59, Place de la Mairie.	Téléphone 0-04

BANQUE, CHANGE, ESCOMPTE, RECOUVREMENTS, OPÉRATIONS DE BOURSE

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

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

187

# René CABAUD

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

Expert près le Tribunal de Commerce de Lyon

14, rue Fénelon, LYON — Tél. Barre 21-96

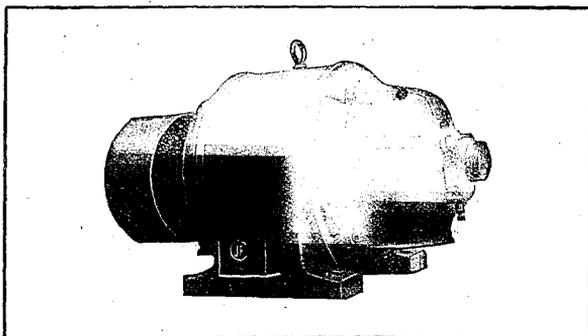
ÉLECTRICITÉ. — Stations centrales, Réseaux de distribution, Lignes à haute tension, Postes de transformation, Applications mécaniques.

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

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

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

# ATELIERS DE CONSTRUCTION DE MATÉRIEL ÉLECTRIQUE



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

## MOTEURS & GÉNÉRATRICES

COURANT CONTINU ET ALTERNATIF de 1/50 à 50 HP

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

COMMUTATRICES DE 2 à 50 KW "TRIPHASE-CONTINU"

CONVERTISSEURS ROTATIFS — ÉLECTRO-POMPE à PISTON de 1 à 20 M<sup>3</sup>/H.  
"MOTEURS PETITE SÉRIE" - PERCEUSES - MOTEURS "MACHINE A COUDRE"

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

**PRODUCTION ANNUELLE : 10.000 MACHINES**

# JAPY FRÈRES & C<sup>IE</sup>

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

## 45.000 MACHINES EN FONCTIONNEMENT

DEVIS & TARIFS SUR DEMANDE

DEMANDER LA LISTE MENSUELLE DE STOCK

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

487

# ENTREPRISE GÉNÉRALE Léon GROSSE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 5.000.000 FRANCS

SIÈGE SOCIAL à Aix-les-Bains

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

TRAVAUX PUBLICS  
et HYDRAULIQUES

Aménagement de CHUTES d'EAU  
Etude et Exécution des Projets

Constructions d'USINES  
Fumisterie Industrielle

Tous Ouvrages en BÉTON ARMÉ  
Projets complets sur demande

Exploitations Forestières  
Scieries et Usines électriques

Fabrication en séries de Menuiseries  
Parquets, Charpentes

Matériel spécial en bois  
pour Industries Chimiques

Demander  
Catalogue et Prix - courant

BUREAU A PARIS : 5, Square de l'Opéra (IX<sup>e</sup>), Tél. Gut. 28-07  
P. PIOLLET, (E.C.L. 1896), Ingénieur-Représentant

487

Registre du Commerce, Lyon n° A. 13 252



## LES ROULEMENTS A BILLES DE QUALITÉ

POUR

*Automobiles — Boîtes d'essieux de wagons — Moteurs*  
**Paliers à Billes**  
*Machines-outils, Turbines, Ponts-roulants, Ventilateurs, etc.*

# Pierre ROBIN

AGENT EXCLUSIF POUR L'EST ET LE SUD

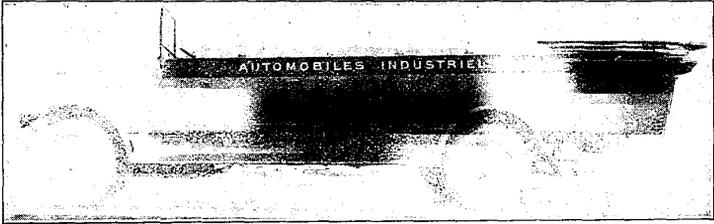
Téléphone :  
Vaudrey 21-72

**LYON**  
295, Avenue Jean-Jaurès

Télégraphe :  
Lanceur, Lyon.

188      Registre du Commerce : Seine 137.360

**POUR EXCURSIONNER AGRÉABLEMENT**  
**UTILISEZ LES**



**CARS SAURER** qui offrent

**CAMIONS**      Le maximum de SÉCURITÉ et CONFORT      **AUTOBUS**

grâce au FREIN - MOTEUR (Brevet SAURER)

---

**AUTOMOBILES INDUSTRIELS SAURER**  
Société anonyme au capital de 20 000.000 francs  
**67, Rue de Verdun, SURESNES**  
SUCCURSALE DE LYON : 232, 234, cours Gambetta

188

**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

188

**CLICHÉS**  
D'IMPRESSIONS  
— PAR TOUS PROCÉDÉS —  
PHOTO-CHROMO-SIMILI-GRAVURE  
DESSINS-RETOUCHES AMÉRICAINES

Etablissement Moderne de Photogravure  
**A. SABOUL & P. ALEXANDRE**  
12 Rue de Baraban 12  
Allé Barre 58-72      LYON

188

**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

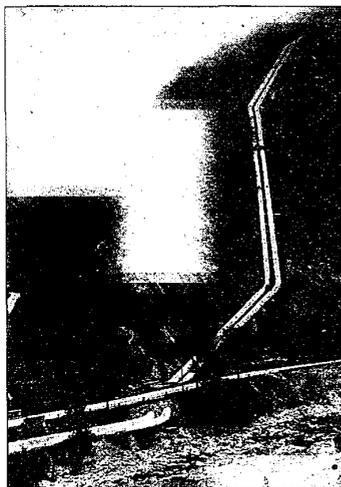
Établissements **JOYA** GRENOBLE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 8.000.000 DE FRANCS

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

**BUREAUX**

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

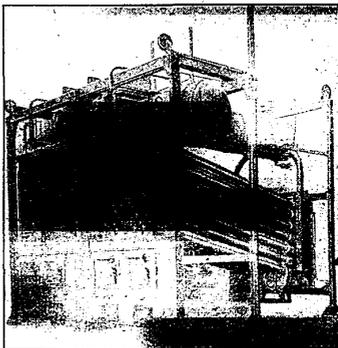
Chaudières MULTITUBULAIRES  
type à Éléments — type à Caissons

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

Accumulateurs de Vapeur

Chaudières Électriques  
**BERGEON-FRÉDET**

Tuyauteries Générales



488

Registre du Commerce, Lyon n° B 456.



# L'APPAREILLAGE ÉLECTRO-INDUSTRIEL PÉTRIER, TISSOT & RAYBAUD



SOCIÉTÉ ANONYME

210, Avenue Félix-Faure, 210

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

LYON

Télégrammes : Electro-Lyon.  
Chèques postaux : Lyon n° 9789.

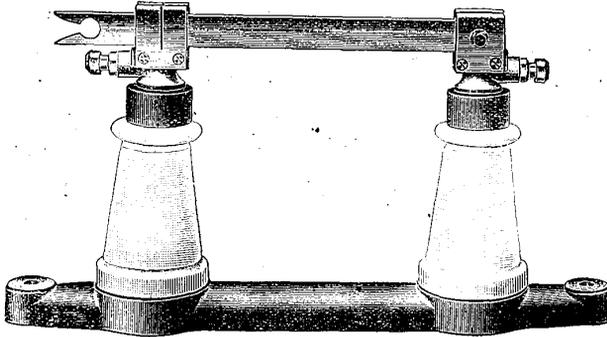
## DÉPOTS :

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

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

## AGENCES :

Lille — Alger — Casablanca — Bruxelles — Athènes — Constantinople  
Alexandrie



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

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

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

***Tout l'Appareillage électrique haute et basse tension***

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

188

**ÉLECTRICITÉ** — courant continu, courant alternatif

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

**COMPAGNIE DU GAZ DE LYON**

*3, Quai des Célestins, 3*

188

**COMPAGNIE GÉNÉRALE**  
DES

**CABLES DE LYON**

Anciennement : SOCIÉTÉ FRANÇAISE des CABLES ÉLECTRIQUES, système BERTHOUD-BOREL & C<sup>ie</sup>  
Siège social et Usines : 41, Chemin du Pré-Gaudry, LYON

**FILS**  
ÉMAILLÉS  
nus et goupés

**CABLES**  
ÉLECTRIQUES  
sous plomb et armatures diverses

R. C. : Lyon B-753.

188

**Entreprise générale de Travaux électriques**

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

**PONCET, LACROIX & C<sup>IE</sup>**  
INGÉNIEUR (E. C. L. 1899)

**31, Rue de l'Hôtel-de-Ville, LYON**  
Téléphone : Barre 7.81

188

**Société Anonyme**  
des  
**Foyers**  
**Automatiques**  
**Roubaix**

GRILLES MÉCANIQUES  
ET LEURS ACCESSOIRES  
POUR TOUS USAGES  
ET TOUS COMBUSTIBLES

PLUS DE 1000 APPLICATIONS  
- - EN SERVICE EN FRANCE

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

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

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

188

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

CAPITAL SOCIAL : 18 Millions de francs

**MALJOURNAL & BOURRON**

•Siège social et Usines :

**LYON**

160 et 220, Route d Heyrieux



Services commerciaux :

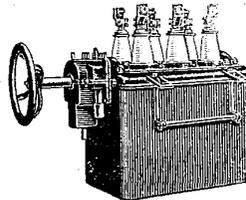
**PARIS (2<sup>e</sup>)**

10, Rue d'Uzès — Tél. Central 19-49

**APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE**

**BASSE TENSION - HAUTE TENSION**

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



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

188

# COMMERÇANTS, INDUSTRIELS, BANQUIERS

DEMANDEZ *rapidement* } tous vos renseignements  
*directement* } dans vos services

## au moyen des POSTES TÉLÉPHONIQUES

A DIRECTIONS MULTIPLES  
par boutons commutateurs  
à déclanchement automatique

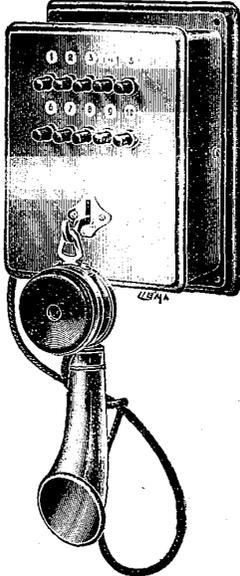
**PAS D'OUBLIS — PAS D'ERREURS  
PAS DE DÉRANGEMENTS INUTILES**

# J. DUBEUF

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

LES MEILLEURES RÉFÉRENCES SUR PLACE

Demander notre Tarif  
POSTES pour grandes DISTANCES



188

## Manufacture de Tôlerie industrielle

Ancienne Maison MOTTET & THIVOLET

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

INGÉNIEUR (E. C. L. 1903)  
LYON — 39, rue Pasteur. 39 — LYON  
Téléphone : 25-31

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

188

## M. GELAS et J. GAILLARD

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

68, Cours Lafayette, LYON

TÉLÉPHONE 14-32

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

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

188

Registre du Commerce, Paris n° 1784

## RESPIRATEURS

contre les poussières,  
les vapeurs et les gaz



## LUNETTES D'ATELIER

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

## LUNETTES DE ROUTE

pour automobilistes, cyclistes,  
aviateurs, etc.

du 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

488

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,  
Dallés et Produits spéciaux des  
Manufactures de SAINT-GOBAIN

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

488

### 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**

488

## CONSTRUCTIONS METALLIQUES

**PLANCHERS ET CHARPENTES EN FER**

Combles, Sceds, Installations d'Usines, Grilles, Serres, Marquises, Vérandahs, Rampes, Portes et Croisées en fer, Serrurerie

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

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

INGÉNIEUR (E. C. L. 1893)

**LYON — 296, Cours Lafayette, 296 — LYON**

TÉLÉPHONE : BARRE 11-04

**SERRURERIE POUR USINES & BATIMENTS**

188

# POTEAUX ET MATS

POUR

## CANALISATIONS ELECTRIQUES

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

COMPAGNIE FRANÇAISE

DES

# ÉTABLISSEMENTS GAILLARD

Société anonyme au Capital de 2.000.000 de francs

TÉLÉGRAMMES : GAILLARD-BOIS

TÉLÉPHONE : 0-10 - 1-50 - 2-26

SIÈGE SOCIAL :

**BÉZIERS : 17, Rue Sébastopol**

FOURNISSEUR

DÉS 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 ELECTRIQUES FRANÇAISES ET ÉTRANGÈRES

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

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

88

Registre du Commerce, Lyon n° B. 3194.

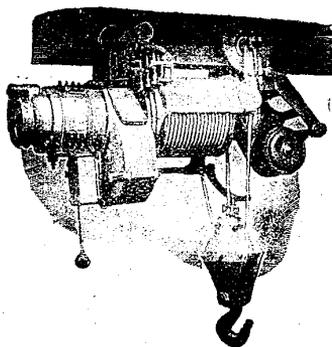
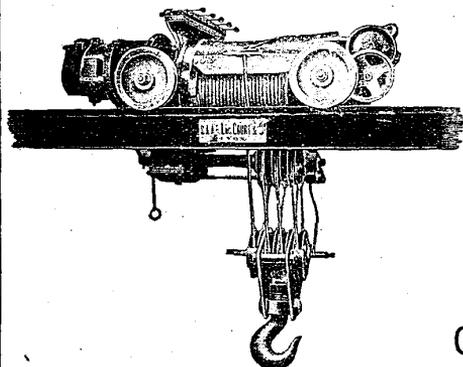
# E<sup>TS</sup> LUC COURT

S<sup>CA</sup> CAPITAL 600.000 Frs  
88.92 Rue Robert

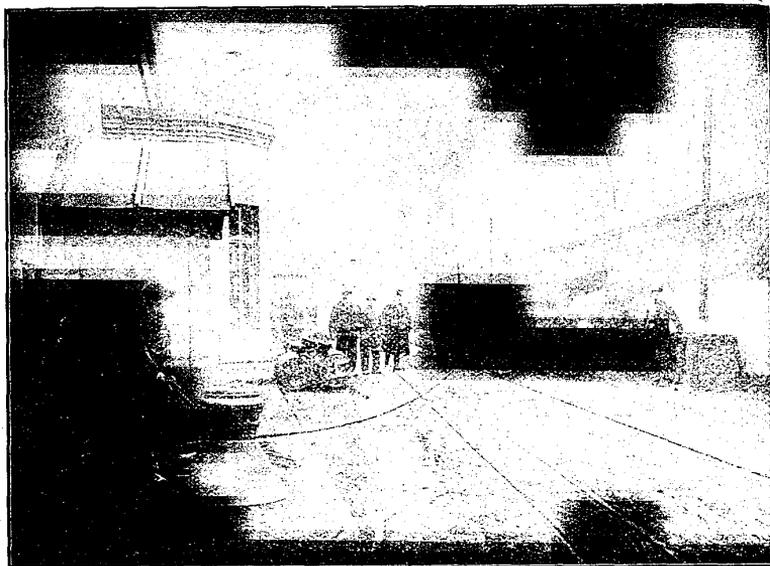
**LYON**

Ingénieur (E. C. L. 1883)

**PALANS ÉLECTRIQUES "ERGA"**  
**PONTS ROULANTS**



**CABESTANS**



188

Registre du Commerce, Bourgoin n° 617

**ATELIERS**  
**DIEDERICHS**

Ingénieurs (E.C.L. 1877 et 1887)

Société Anonyme au capital de 2.000.000 de francs

**BOURGOIN (Isère)**

Téléphone :  
Bourgoin 50-7-38

Télégramme :  
DI-DERICHS-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 400 tonnes.

Livraison rapide.

188 Ancienne Maison BUFFAUD Frères — B. BUFFAUD & T. ROBATEL  
FONDÉE EN 1830

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

Ingénieurs-Constructeurs (E. C. L. 1867 et 1888)  
Membres du Jury, Hors Concours aux Expositions universelles de 1889, 1894, 1900, 1914  
**69, Chemin Jacques-Martin, LYON**

Machines à vapeur, Moteurs semi-Diesel à huile lourde pour bateaux et ateliers. — Essoreuses — Pompes — Matériel pour teinture, blanchisserie, impression, dégraissage. — Locomotives et automotrices

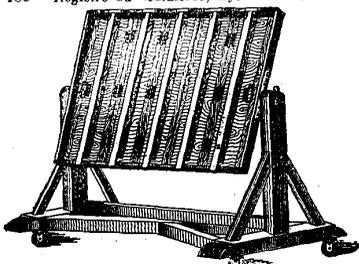
188 Registre du Commerce, Seine n° 83.885

# SOCIÉTÉ FRANÇAISE DES CONSTRUCTIONS BABCOCK & WILCOX

CHAUDIÈRES — SURCHAUFFEURS — GRILLES MÉCANIQUES  
ET TOUS ACCESSOIRES

POUR TOUS RENSEIGNEMENTS  
S'adresser à M. BUDIN, directeur de l'AGENCE, 293 bis, avenue Jean-Jaurès, LYON

188 Registre du Commerce, Lyon A. 898.



## Eug. GAY

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

### FABRIQUE

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

### REPRODUCTION

de PLANS et DESSINS (tous les Procédés)

188  
Ateliers de Chaudronnerie  
et de Constructions métalliques

## SERVE FRÈRES

RIVE-DE-GIER (Loire)

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

Adresse télégraphique : SERVE-RIVE-DE-GIER

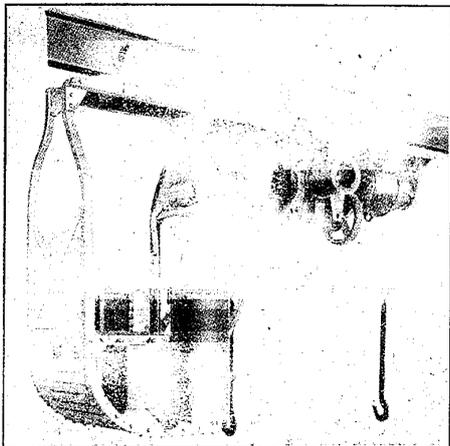
188  
FONDERIE, LAMIPOIRS ET TRÉFILERIE  
Usines à PARIS et à BORNEL (Oise)

## E. LOUYOT

Ingénieur des Arts et Manufactures  
16, rue de la Folie-Méricour, 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, Chrysoval, Tombac, en feuilles, bandes, rondelles, fils et barres. — Aluminium strié pour marchepieds. — Joints et cornières. Nickel brut et alliage de nickel et de cuivre pour Fonderies. — Cupro-Manganèse.

189



## MONORAILS

à mains et électriques

## APPAREILS

DE LEVAGE

Établissements

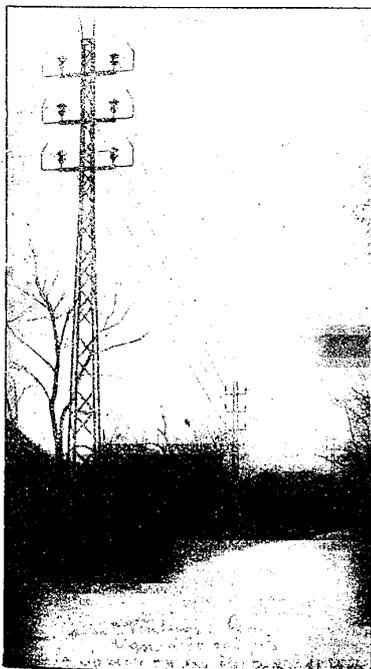
# TOURTELLIER

MULHOUSE (Haut-Rhin)

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

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

Téléphone : Vaudrey 18-17



# COLLET Frères & C<sup>ie</sup>

Ingénieurs-Electriciens

**45, Quai Gailleton — LYON**

Téléphone : Barre 38-43

**AGENCE A PARIS**

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

## ENTREPRISES GÉNÉRALES D'ÉLECTRICITÉ

Transports de Force et Réseaux  
Centrales Thermiques et Hydrauliques  
Lignes de Traction

Voie, Trolley, Suspension caténaire  
Sous-Station de Transformation

**CANALISATIONS SOUTERRAINES**

Travaux de pose

**ETUDES et PROJETS**

Tracés, Dessins administratifs

**POTEAUX**

en Ciment armé à cellules ajourées

189

Véritable  
**CRUCILLEUX**  
Grand Mousseux



**ROJON Aîné**  
Propriétaire  
*St-CHEF (Isère)*

MAISON FONDÉE EN 1858

Pour bénéficier d'une remise de 5 %,  
passer les commandes à notre camarade  
**ROJON Léon** (Ing. E.C.L. 1908)  
82, Grande Rue de Caluire, CALUIRE (Rhône)

189

LA  
**REPRODUCTION**  
INSTANTANÉE  
de Plans et Dessins  
en traits noirs et de plusieurs couleurs  
SUR FOND BLANC

sur Canson, Wathman, toile à calquer,  
d'après calques à l'encre de Chine ou au  
crayon noir

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

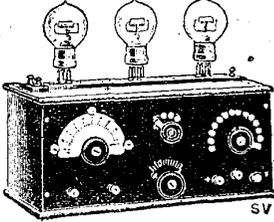
**— LYON —**

St-ÉTIENNE, 5, r. Francis-Garnier \* 7-84  
MARSEILLE, 66, rue Sainte \* 51-10

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

189

**T. S. F.**



SV

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

189

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

**FONDERIE DE MANTES-SUR-SEINE**  
**J. LANGEVIN**

Spécialité de Barreaux de Grilles de toutes formes en fonte spéciale aciérée  
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, LYON

## 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

ARMENGAUD Aîné * & Ch. DONY	Ingénieur Civil des Mines, licence en Droit Ingénieur des Arts et Manufactures Licencié en Droit	21, boulevard Poissonnière Paris
ARMENGAUD Jeune	Ancien Elève de l'École Polytechnique Fédérale (Zürich)	22, boulevard de Strasbourg Paris
E. BERT * U & G. de KERAVENANT *	Ingénieur des Arts et Manufactures Docteur en Droit Ingénieur des Arts et Manufactures	7, boulevard Saint-Denis Paris
C BLETRY O *	Ancien Elève de l'École Polytechnique Licencié en Droit	1, boulevard de Strasbourg Paris
G BOUJU +	Ancien Elève de l'École Polytechnique Ingénieur de l'École supérieure d'Électricité	6, boulevard Saint-Martin Paris
R BRANDON & H BRANDON		55, rue de Provence, Paris
A. de CARSLADE * + & P REGIMBEAU +	Ancien Elève de l'École Polytechnique Ingénieur Civil des Ponts-et-Chaussées Licencié en Droit	22, rue Cambon, Paris
CASALONGA * +	Licencié en Droit	15, rue des Hautes, Paris
CHASSEVENT & H CLERC	Docteur en Droit Ancien Elève de l'École Centrale	11, boulevard de Magenta Paris
P COULOMB	Ingénieur des Arts et Manufactures Licencié en Droit	46, rue de Malte, Paris
C. DANZER	Ancien Elève de l'Université de Leeds	23, rue Vignon, Paris
Henr ELLUIN	Ancien Elève de l'École Polytechnique Ingénieur de l'École supérieure d'Électricité Licencié en Droit	62, boul. Bonne-Nouvelle Paris
G. FAUGE		118, boul. Voltaire, Paris
J FAYOLLET & P LOYER * +	Ingénieurs des Arts et Manufactures Licenciés en Droit	18, rue de Mogador Paris
FRANKEN * U		15, rue des Hautes, Paris
GERMAIN		51, rue de l'Hôtel-de-Ville Lyon (Rhône)
F HARLE & G BRUNETON * +	Ingénieur des Arts et Manufactures Ingénieur des Arts et Manufactures	21, rue La Rochefoucauld Paris
H JOSSE * & L JOSSE +	Ancien Elève de l'École Polytechnique	17, boulevard de la Madeleine Paris
A LAVOIX * & L MOSES	Ingénieur des Arts et Métiers Ancien Elève de l'École Centrale Ingénieur des Arts et Manufactures	2, rue Blanche, Paris
A MONTEILHET * +	Ancien Elève de l'École Polytechnique	90, boulevard Richard-Lenoir Paris
G. PROTE +	Ingénieur des Arts et Manufactures	58, boulevard de Strasbourg Paris
Ch. WEISMANN * U	Ingénieur des Arts et Manufactures	84, rue d'Amsterdam, Paris

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

MARQUES MODÈLES

189

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

**SOCIÉTÉ GÉNÉRALE**

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

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

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

---

**BUREAUX DE QUARTIER**

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

**BUREAUX RATTACHÉS**

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

**BUREAUX PÉRIODIQUES**

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

**SERVICE DE COFFRES-FORTS.**

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

189

**TERRES ET SABLES RÉFRACTAIRES**

POUR Fonderies ET ACIÉRIES  
SABLE BLANC POUR VERRERIES

**GADOT ET MARTIN**

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

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

189

**Centre Français de Médecine et de Chirurgie**

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

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

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

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

*Ouvert à tous médecins, chirurgiens, spécialistes*

189

# Mécaniciens, Constructeurs, Caragistes

ADRESSEZ-VOUS A :

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

BUREAUX : 142, Grande rue de la Guillotière, LYON

Téléphone : Vaudrey 29-42

**Agent général des**

**ÉTABLISSEMENTS MÉTALLURGIQUES DE LA HAUTE-VIENNE**

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

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

*Fonderie de Bronze et Laitonnerie modernes*

**LABORATOIRE POUR ANALYSES**

189

Registre du Commerce : Seine, n° 400.399.

# FOURS MÉKER

pour toutes Industries

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

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

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



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

*avec l'huile de lin*  
*avec  $Zn(OH)_2$*   
**ZINOX** *entièrement*  
*se combine avec  $Pb(OH)_2$*   
*ou  $2CO_2Pb + Pb(OH)_2$*   
*ne se combine qu'en partie.*  
*Blanc de zinc ZnO*  
*Silicopone 17+50+ Ba*

**LE ZINOX**  
 est le plus solide, donc plus économique,  
 que tous les blancs broyés même la céruse

**POURQUOI**  
 le litre de peinture préparée

**AU ZINOX**  
 coûte-t-il moins cher que préparée  
 à la céruse (6%) au blanc de zinc (21%),  
 au Silicopone 17%

**CADOT FRÈRES**  
 FABRICANTS DE VERNIS  
 LYON  
 9, QUAI DE LA  
 GUILLOTTIÈRE

TÉLÉPHONE  
 VAUD. 20-64

**ZINOX**  
 100 K<sup>g</sup>  
 40 LITRES

**BLANC DE ZINOX**  
 100 K<sup>g</sup>  
 34 LITRES

**LITHOPONE**  
 100 K<sup>g</sup>  
 33 LITRES

**CÉRUSE**  
 100 K<sup>g</sup>  
 27 LITRES

**Le ZINOX** M

Oxyde de zinc pur hydraté  
 (Marque déposée)

Se fait en deux qualités

B

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

S'emploie exclusivement pour peintures laquées  
 extra brillantes.

**Tout Constructeur a INTÉRÊT**  
**à employer** **ARBRES** **DE TRANSMISSIONS**  
**POUR SES** **BARRES** **& BARRES**  
**DE DÉCOLLETAGE**

LES  
**BARRES**



Organes Modernes  
de Transmission

**CYLINDRIQUES**  
**DE PRÉCISION**

TOURNÉES  
DRESSÉES  
CALIBRÉES  
POLIES

en aciers de toutes qualités  
et 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 du Faubourg S<sup>t</sup> Denis, PARIS (X<sup>e</sup>)  
Téléphone: HORD 12 06 à 50 50 Adresse Télégraphique: BARCYL PARIS

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

Téléphone: Vaudrey 21-72

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

189

**RECHERCHE, ADDUCTION ET DISTRIBUTION D'EAU**  
*potable ou industrielle pour villes, administrations et particuliers*

**TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT** (tout à l'égout, épuration des eaux, etc.)  
— ÉTUDES ET PROJETS —

**DAYDÉ & MERLIN**

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

Ingenieur E.C.L. (1908)

**Ingenieurs Conseils**

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

439

Registre du Commerce, Lyon n° B — 872



La Société Anonyme des  
**ANCIENS  
ÉTABLISSEMENTS  
LEGENDRE**

au Capital de 545.000 francs

exécute toutes **Impressions**  
pour

ÉDITION, INDUSTRIE, COMMERCE  
PUBLICITÉ, JOURNAUX ET REVUES

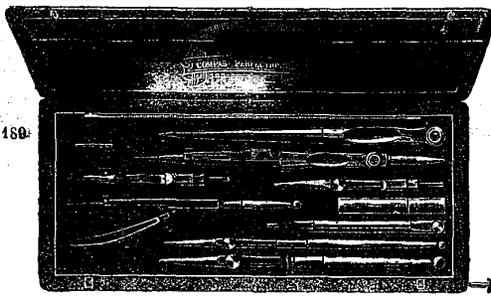
*Spécialité d'Affiches de tous formats*

10 Machines à composer - 20 Machines à imprimer

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

Téléphone : Barre 17-38

189



**HENRI PETER**

Médaille d'Or : Lyon 1914  
Fournisseur des Hôpitaux et de la Faculté de Médecine

— LYON —  
**2, Place Bellecour, 2**  
AUCUNE SUCCURSALE

**INSTRUMENTS DE PRÉCISION**  
Compas — Optique

MICROSCOPES  
Appareils Photographiques  
ET ACCESSOIRES

Téléphone 38-86

189

Registre du Commerce Lyon A. 512.

Ancienne Maison C. CHAMPENOIS, Ingénieur (E. C. L. 1865)  
FONDÉE EN 1798

# M. CHAMPENOIS

Téléphone : 20-79 Vaudrey Urb. et Inter.      INGÉNIEUR (E. C. L. 1895)      Télégramme : Champenois Part-Dieu Lyon

*Rue de la Part-Dieu, 3 - LYON*

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

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

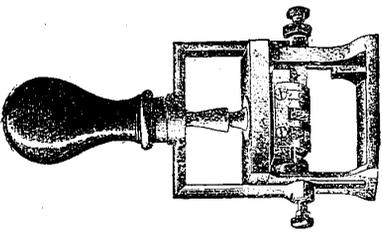
BORNES-FONTAINES, BOUCHES D'EAU, POSTES D'INCENDIE  
**POMPES D'ARROSAGE et de SOUTIRAGE**  
Manèges, Moteurs à vents, Roues hydrauliques, Moteurs à eau  
POMPES CENTRIFUGES  
BÉLIERS HYDRAULIQUES  
Pompes à air, Pompes à acides, Pompes d'épuisement  
Pompes à purin, Pompes de compression  
Injecteurs,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

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

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

**ÉTUDES, PLANS ET DEVIS — EXPERTISES**

189



## GRAVURE SUR MÉTAUX

# R. MALAVAL

*24, Passage Hôtel-Dieu, LYON*

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

189

Registre du Commerce, Lyon B. 1694

# HOUILLES, COKES, ANTHRACITES, BOIS

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

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

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

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

# MATÉRIEL INDUSTRIEL

D'OCCASION

Établissements Métallurgiques

## Paul CHAPELLET

21, Avenue du Parc d'Artillerie  
LYON

18  
Tramway  
Direction Nordland

Téléphone :  
Vaudrey : 27-56

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.  
Presse hydrauliques et autres.  
Matériel d'entrepreneurs.  
Appareils de levage et de pesage.  
Appareils pour l'Industrie chimique. ES OREUSES  
FERS de SERVICE.  
ORGANES de TRANSMISSIONS.  
POULIES fonte, fer, bois.  
Etc... Etc.

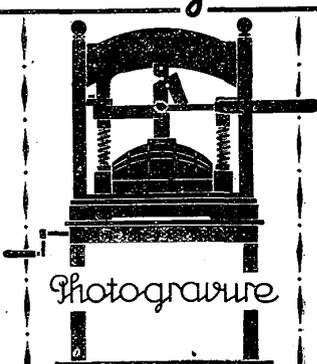
**TOLES DÉCOUPÉES** toutes épaisseurs  
suivant dimensions

**VIEUX FERS — MÉTAUX**

C. CHAPELLET (E. C. L. 1913) - M. ROUGE (E. C. L. 1913)

189

# ÉTABLISSEMENTS Laureys Frères



Photogravure

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

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

189 Registre du Commerce, Strasbourg, vol. VIII-n° 141

# M. TICHAUER

Fabrique Strasbourgeoise de Matériel roulant  
SCHILTIGHEIM (Bas-Rhin)

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

E. AMRHEIN, Ingénieur (E. C. L. 1909), Directeur  
Téléphone : Barre 44-85  
Adresse télégraphique : TICHAUER-LYON

**MATÉRIEL ET OUTILLAGE pour CHEMINS DE FER**

TRAMWAYS  
MINES ET CARRIÈRES — TRAVAUX PUBLICS  
ENTREPRISES EN GÉNÉRAL

Concassage et Broyage des Matériaux  
Manutention mécanique  
Charpentes métalliques

189

Registre du Commerce, Seine n° 400.866

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

Société Anonyme au Capital de 2.000.000 de francs

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

Téléphone : Laborde 03.79  
Télégrap. 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

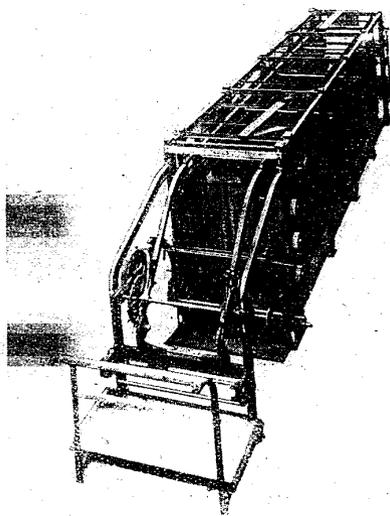
Dégraissage

Teinture

Apprêt

Finissage

Manutention



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

**DES TISSUS EN TOUS GENRES**

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

# CHAÎNES SIMPLEX

ÉLÉVATEURS

TRANSPORTEURS

MONORAILS

MONTE-CHARGES

CHEMINS A ROULEAUX

# SIMPLEX

ET

TOUS APPAREILS DE MANUTENTION



Manutention de coke par Elévateur, Transporteur et Monorail SIMPLEX

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

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

ÉCOLE TECHNIQUE SUPÉRIEURE FONDÉE EN 1857

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



EXPOSITION INTERNATIONALE DE LYON 1914 : MÉDAILLE D'OR

**SOMMAIRE**

*Notes sur les Brevets d'Invention*..... Jh. MONNIER (1920).  
*Chronique de l'Association et des Groupes régionaux.*  
*Offres et Demandes de Situations. — Informations Commerciales.*  
*Bibliographie : Sommaire des Publications reçues.*

PRIX DE CE NUMÉRO : 3 FR.

*Secrétariat et Salle de lecture de l'Association*

7, RUE GRÔLÉE, LYON

Téléphone : Barre 48-05

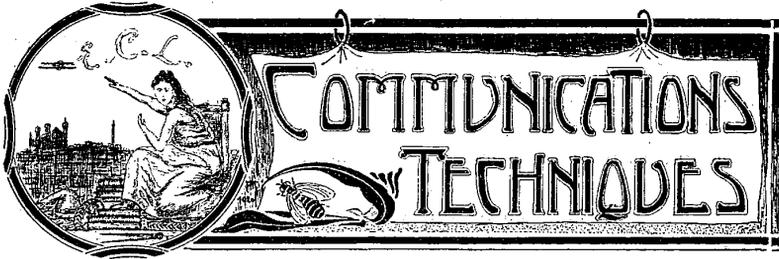
Compte de Chèques postaux : LYON 1995

## CALENDRIER DE L'ASSOCIATION

<p><b>VENDREDI</b></p> <p><b>28</b></p> <p><b>MARS</b></p> <p>à 21 heures</p>	<p><b>A LYON</b></p> <p><i>Salons BERRIER et MILLIET, 31, Place Bellecour</i></p> <p><b>SAUTERIE</b></p> <p>réservée aux Sociétaires et à leurs Familles</p> <p>ENTRÉE { Gratuite pour les Sociétaires munis de leur carte pour l'exercice 1924. 3 fr. pour toute autre personne.</p> <p><i>Les invitations ont été adressées sous pli séparé</i></p>
<p><b>JEUDI</b></p> <p><b>3</b></p> <p><b>AVRIL</b></p> <p>à 20 h. 1/2</p>	<p><b>A PARIS</b></p> <p><i>Hôtel TERMINUS, Gare St-Lazare</i></p> <p><b>L'ACOUSTIQUE DES SALLES</b></p> <p>Causerie par M. FRANTZEN, Ingénieur</p>
<p><b>SAMEDI</b></p> <p><b>5</b></p> <p><b>AVRIL</b></p> <p>à 14 h. 1/2</p>	<p><b>A PARIS</b></p> <p><b>Visite des Entrepôts Frigorifiques DES HALLES</b></p> <p>Sous la direction du Camarade MIRONNEAU (1910)</p> <p>Rendez-vous : Porche-St-Eustache, métro « LES HALLES »</p>
<p><b>MARDI</b></p> <p><b>8</b></p> <p><b>AVRIL</b></p>	<p><b>A MARSEILLE</b></p> <p><b>EXCURSION PRINTANIÈRE A BANDOL-SUR-MER</b></p> <p><i>(Voir Programme, page 42)</i></p>

21<sup>e</sup> Année. — N° 193.

Mars 1924.



## NOTES SUR LES BREVETS D'INVENTION

---

Notre camarade *MONNIER Joseph* (1920), attaché au Service des Brevets et de la documentation bibliographique de la Société Alsacienne de Constructions Mécaniques, à Belfort, nous communique une étude sur les brevets d'invention.

Cette étude très documentée que nous sommes heureux de présenter à nos Camarades, comprendra deux parties :

La première, traitera de la théorie des Brevets et la seconde en expliquera la pratique ; c'est-à-dire comment on prend un brevet, comment on l'interprète et comment on peut en limiter l'étendue.

Enfin, il y sera exposé plus spécialement les droits respectifs des Patrons et de leurs Employés sur les inventions faites par ces derniers.

---

### PREMIÈRE PARTIE. — DU BREVET EN GÉNÉRAL.

Il est d'observation courante que la majorité des gens n'ont sur la question des brevets d'invention que des notions vagues et incomplètes, sinon parfois erronées. Certains les méprisent comme sans valeur, d'autres les vénèrent comme un mystère redouté, enfin il existe des gens qui parlent de tourner un brevet, sans savoir que, ce faisant, ils s'exposent en général à des poursuites en contrefaçon si le brevet est valable, ou qu'ils se donnent beaucoup de mal pour rien si celui-ci est antériorisé et par suite restreint, quant à sa validité, à des dispositions de détail, sinon tout à fait nul.

Avant d'aller plus loin, il importe de s'élever contre ceux qui méprisent les brevets comme inutiles et gênants. Les brevets ne gênent que les gens qui voudraient profiter gratis du travail des autres. Un bon brevet assure

à l'inventeur d'un procédé, d'un dispositif réellement nouveau et susceptible d'une application pratique, la juste récompense de son labeur, la compensation des dépenses qu'il a engagées, du temps qu'il a perdu. On cite des exceptions, et il est évident que l'organisation des brevets, comme tout ce qui est humain, a des défauts ; cela ne prouve qu'une chose : qu'il faut la perfectionner. Viendrait-il à l'idée de supprimer les signaux des chemins de fer, sous prétexte qu'ils n'évitent pas tous les accidents possibles ?

Parfois aussi, quelque fabricant, gêné par un brevet, s'écrie, dépité : « Il est stupide de protéger des idées aussi simples. N'importe qui aurait pu trouver ça ! ». Mais précisément, le premier qui a travaillé la question et qui a eu le mérite de découvrir et d'expérimenter un dispositif simple, a fait une invention de mérite. La meilleure idée est généralement la plus simple et c'est celle à laquelle on songe en dernier lieu. Christophe Colomb l'avait déjà dit (1).

1. — *Qu'est-ce qu'un brevet ? Que peut-il protéger ?*

Un brevet est un titre officiel constatant qu'on a déposé, à la date indiquée, la description d'une machine, d'un dispositif, d'un procédé, etc... avec l'intention de revendiquer le droit exclusif d'en disposer pendant un certain nombre d'années (quinze ans en France dans l'immense majorité des cas), et certifiant que les pièces déposées remplissaient les conditions exigées par la loi pour la délivrance des brevets, ou les remplissent après quelques modifications apportées sur la demande de l'Administration.

Jamais, même dans les pays où l'administration examine les pièces déposées de la façon la plus rigoureuse quant à la valeur et à la nouveauté des dispositifs, machines ou procédés décrits, un brevet n'est une garantie absolue que l'idée qu'il contient est réellement nouvelle et, par suite, comme on le verra plus loin, susceptible d'une sorte de droit de propriété au profit de son auteur. L'examen préalable ne constitue qu'une présomption plus ou moins forte. Disons tout de suite qu'en France les brevets sont délivrés sans examen préalable de fond et, de ce fait, sans garantie du gouvernement. Un brevet français ne peut donc servir qu'à certifier la date du dépôt de la demande. Le brevet n'est pas non plus, quoi qu'en dise Pouillet, « l'acte de naissance de l'invention », car la vie légale d'un individu remonte à sa naissance physique, qui peut être prouvée devant les tribunaux même si l'acte de naissance lui est de beaucoup postérieur ou même est

---

(1) A ceux qui voudraient lire une discussion plus complète sur l'utilité des brevets, on ne peut indiquer un meilleur ouvrage que celui de POUILLER : *Traité théorique et pratique des brevets d'invention et des secrets de fabrication*, 6<sup>e</sup> édition (voir Introduction).

inexistant. Au contraire aucune preuve ne peut permettre d'assigner à une invention (au point de vue du droit de propriété consacré par les brevets) une date antérieure à celle du dépôt de la demande (1).

Il y a peu de chose à dire sur les caractères que doit présenter une idée pour constituer une invention brevetable. Sur ce point en effet — tant qu'on n'entre pas dans les subtilités impossibles à exposer dans un article même fort long — le commun bon sens suffit. L'idée doit être nouvelle ; ce qui a été publié dans une revue ou appliqué sur des machines mises en vente au public, ne peut plus constituer une invention brevetable. L'idée doit de plus être réalisable industriellement. Enfin elle doit impliquer un travail d'invention, et ne pas se borner, par exemple, à l'emploi de dispositifs connus sans que ces dispositifs, ainsi employés, fonctionnent autrement qu'à l'ordinaire. Ainsi le fait d'utiliser, pour la fabrication des porte-bouteilles, des barres rivées au lieu de barres serrées avec des écrous, n'est pas une invention brevetable (2).

De plus la loi française refuse la protection des brevets aux compositions pharmaceutiques, aux combinaisons de crédit ou de finance ainsi qu'aux inventions contraires aux lois ou aux bonnes mœurs.

Enfin ajoutons, ce qui va de soi, qu'un brevet ne peut protéger qu'une seule invention. Quand une demande de brevet comprend plusieurs objets distincts, l'Office National de la Propriété Industrielle peut obliger le demandeur à diviser sa demande en plusieurs demandes ne comprenant chacune qu'un objet unique. Si le brevet est délivré, l'un des objets doit nécessairement être considéré comme le principal, les autres n'étant que des objets accessoires. L'inventeur ne pourra donc poursuivre victorieusement en contrefaçon une personne qui exploiterait une idée considérée comme accessoire, mais sans exploiter en même temps l'idée principale.

## 2. — *Il n'y a pas d'examen préalable en France. — Conséquences.*

En France, l'administration n'examine les pièces que pour la forme, sans même être bien exigeante dans cet examen, et délivre un titre officiel quelle que soit la valeur de l'idée décrite, quand bien même la description serait incompréhensible, quand bien même il existerait un brevet français antérieur revendiquant déjà les dispositifs décrits et, par suite, susceptible de servir de base à une poursuite en contrefaçon contre le second inventeur s'il exploite son propre brevet.

Il est bon d'insister quelque peu sur les conséquences déplorables de ce système :

---

(1) ALLART. — *Traité théorique et pratique des brevets d'invention*, 3<sup>e</sup> édition, § 2. — ARMENGAUD : *Traité pratique des brevets d'invention*, 2<sup>e</sup> édition, § 8.  
(2) Lyon, 28 mai 1862. — Pinay, C. Buisson, d'après ALLART, *op. cit.*, p. 615.

1° Le brevet ne garantissant en aucune façon la nouveauté de l'invention, le propriétaire du brevet peut ne posséder qu'un titre sans valeur. Un industriel désireux d'acquiescer ce brevet ne sera donc pas assuré, même de façon relative, qu'il ne va pas conclure un marché de dupes. En fait, il exigera souvent que l'inventeur dépose une demande de brevet en Allemagne, pays où l'examen préalable fonctionne d'un façon remarquable, afin de pouvoir se faire une opinion sur la nouveauté de l'idée qu'on lui propose.

2° Un nombre fantastique de braves gens à culture scientifique inexistante ou restreinte déposent des brevets pour des machines à mouvement perpétuel, pour des dispositifs utilisés dans l'industrie depuis vingt-cinq ans, pour des appareils absolument irréalisables, et autres sottises pareilles (1). Les agents en brevets ne peuvent y remédier, car l'inventeur peut déposer son brevet lui-même, et, d'autre part, la profession d'agent en brevets étant libre, on peut toujours trouver, à côté d'ingénieurs-conseils consciencieux, un agent peu scrupuleux, prêt à déposer n'importe quoi (2).

3° On ne peut même être assuré que l'invention pour laquelle on a obtenu un brevet, n'a pas fait l'objet d'un brevet antérieur. Par suite, non seulement on risque d'avoir un titre sans valeur, mais encore il se peut qu'on ne puisse, sous peine de contrefaçon, exploiter l'invention qu'on a fait breveter.

4° Inversement, l'inventeur en présence d'un contrefacteur riche et puissant, pourra hésiter à le poursuivre, si celui-ci lui déclare que le brevet qu'on lui oppose n'est pas valable, par suite d'une publication antérieure qu'il se réserve d'indiquer devant le tribunal, ou pour toute autre raison analogue. L'inventeur peut aussi craindre qu'au cours du procès le contrefacteur ne découvre une antériorité s'il n'en a pas encore trouvée.

5° En présence d'un brevet rédigé en termes volontairement imprécis, on ne peut savoir, à priori, ce qui est valablement breveté. Il faut sur chaque point de détail faire une recherche d'antériorités pour arriver à préciser les contours de ce que le brevet protège réellement. C'est une tâche longue et incertaine ! Les inventeurs et les agents en brevets devraient comprendre que l'honnêteté et la loyauté obligent moralement le rédacteur d'un texte de brevet à ne revendiquer que ce à quoi il croit en conscience avoir droit.

6° Pour impressionner le client, des fabricants ingénieux déposent souvent des brevets qu'ils savent sans valeur aucune, mais qui leur permettent d'inscrire « breveté S. G. D. G. » sur l'appareil qu'ils vendent. Là encore

---

(1) A ceux qui en douteraient, j'offre d'indiquer une liste de brevets tous plus stupides et irréalisables les uns que les autres.

(2) Cela est si vrai qu'un certain nombre de maisons ont cru devoir former une association dont le but est : « De veiller au maintien de la considération et de la dignité d'Ingénieur-Conseil en matière de propriété industrielle ».

un peu de bonne tenue morale serait nécessaire. Les brevets sont faits pour les inventeurs sincères et non pour les commerçants en mal de publicité. En attendant, cette pratique déplorable tend à devenir générale.

Pour toutes ces raisons, on ne peut que souhaiter la réalisation du projet d'organisation en France d'un examen préalable facultatif des brevets. On a beau dire que l'examen ne procure pas une garantie absolue, les examinateurs pouvant omettre des antériorités au cours de leurs recherches, il n'en reste pas moins que la très forte présomption qui en résulte est infiniment plus rassurante que l'incertitude du régime actuel. En général, les auteurs se prononcent contre l'examen préalable (1), mais toutes les raisons qu'ils donnent sont mauvaises. La partialité des examinateurs est un mythe. Le Patentamt allemand, par exemple, refuse et accorde des brevets sans tenir compte de la nationalité des demandeurs, même à l'heure actuelle. On cite des exceptions, mais on oublie de mettre en regard toutes les victimes du système français. On craint que le recours en justice contre les décisions de l'Administration ne soit inefficace, les juges donnant toujours raison aux fonctionnaires. C'est faire à nos magistrats une injure monstrueuse, et c'est oublier le rôle hypertrophié des experts dans les procès soulevés par le système français, experts dont l'impartialité est beaucoup plus douteuse que celle des juges (2).

### 3. — *Durée du brevet, annuités, exploitation obligatoire.*

On peut en France, demander un brevet pour cinq, dix ou quinze ans. En pratique, dans l'immense majorité des cas, les brevets sont demandés pour quinze années, ce laps de temps commençant à partir du dépôt de la demande.

Les brevets font l'objet d'une taxe annuelle, autrefois fixée à 100 fr., et qui, depuis la loi du 1<sup>er</sup> janvier 1922, varie avec l'âge du brevet (3). Le défaut de paiement de cette taxe en temps utile entraîne l'extinction du privilège du breveté, comme si le brevet était parvenu à son terme. Cette sorte de mort prématurée s'appelle la chute du brevet. On dit qu'il est tombé dans le domaine public par défaut de paiement de la n<sup>me</sup> annuité (4).

---

(1) **POUILLET** : *Op. cit.*, § 126. — **ALLART** : *Op. cit.*, § 110.

(2) Il est question, dans les projets de révision de la loi de 1844, d'instituer un corps d'experts pour les procès en contrefaçon. Eh ! quoi, l'on propose des experts administratifs quand on crie si fort contre les examinateurs administratifs !

(3) Voici le montant annuel des annuités :

1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> : 125 francs. — 6<sup>e</sup>, 7<sup>e</sup>, 8<sup>e</sup>, 9<sup>e</sup> et 10<sup>e</sup> : 200 francs. — Toutes les autres : 300 francs.

(4) La nullité doit être prononcée par tout Tribunal sur la demande d'un intéressé. Comme elle est encourue de plein droit, il n'est pas besoin de provoquer cette décision. Il suffit qu'on puisse l'invoquer au cas où le breveté engagerait un procès en contrefaçon.

Cette disposition a fait l'objet de critiques violentes et passionnées. On lui reproche de contraindre l'inventeur à des frais énormes ! Que le lecteur veuille bien consulter ci-dessous le tarif des annuités et il se rendra compte *de visu* que les sommes exigées par le fisc sont modiques et ne représentent pas le salaire de quinzaine du plus mal payé des ouvriers. Il faudrait que l'inventeur fût tombé bien bas pour que pareille somme fût au-dessus de ses moyens, ou bien, plutôt, qu'il eut été bien imprévoyant pour se laisser surprendre par le terme, surtout si le brevet est tellement important pour lui !

Au contraire, la taxe annuelle a l'immense avantage d'assurer automatiquement un choix parmi les brevets. Elle élimine des milliers de brevets de détail, le plus souvent sans valeur, qui gênent l'industriel en le contraignant à faire exécuter dans chaque cas particulier des recherches d'antériorités, toujours coûteuses, afin de s'assurer que les brevets qui le gênent ne sont d'aucune valeur et ne font que décrire des dispositifs bien connus. Si le brevet gêneur est tombé dans le domaine public — ce dont il est facile de s'assurer — toutes ces recherches sont inutiles. Si au contraire, bien qu'ancien, il est toujours en vigueur, il y a de fortes chances pour qu'on ait à faire à une invention réellement brevetable et, qui plus est, profitable au point de vue pratique. Il semble donc, en résumé, que le système des taxes annuelles effectuée en partie le triage que devrait assurer un examen préalable. A ce titre il est, à mon avis, indispensable de le maintenir en France.

Je sais qu'on ne manquera pas à ce sujet de me répéter l'éternel argument de l'inventeur pauvre, de l'homme de génie dénué de ressources. Plus loin, je serai amené à dire ce que je pense de cette litanie légendaire... Mais il y aurait un moyen bien simple de tout concilier, moyen analogue à celui employé pendant la guerre. L'inventeur qui ne pourrait pas acquitter le montant d'une annuité adresserait avant l'échéance, à l'Office National de la Propriété Industrielle, une lettre le mettant au courant de sa situation pécuniaire, et cette déclaration tiendrait lieu de paiement après enquête et, au besoin, pour sauvegarder plus complètement les droits de l'inventeur, après décision du juge de paix (1).

En fait, la grande majorité des brevets tombe dans le domaine public au bout de quelques années ; rares sont ceux qui dépassent l'âge de dix ans. Ceux qui parviennent à leur quinzième année sont exceptionnels, et encore

---

(1) La jurisprudence admet que le cas de force majeure peut être invoqué pour relever le breveté de la déchéance encourue par non-paiement des annuités (Trib. Dax, 29 août 1862).

La loi du 7 avril 1902 a d'ailleurs institué un délai de grâce de 3 mois après l'échéance, moyennant une taxe supplémentaire de 5 francs par mois de retard.

la plupart d'entre-eux ont-ils eu toutes leurs annuités acquittées à l'avance par suite d'une cession, comme on le verra plus loin.

Pour qu'un brevet soit valable, il ne suffit pas qu'il couvre une invention réellement brevetable et que toutes ses annuités échues aient été acquittées en leur temps. Il faut de plus que l'inventeur ait fait bénéficier le public de son invention, qu'il l'ait exploitée. C'est la règle de l'exploitation obligatoire. Est déchu de ses droits le breveté qui n'a pas exploité sérieusement son brevet trois ans après la date de sa demande, ou qui, postérieurement, a cessé pendant plus de deux ans de l'exploiter, à moins qu'il ne puisse donner des raisons suffisantes de son inaction.

Cette règle se justifie de la façon suivante : le brevet est une sorte de monopole que la société confère à l'inventeur pour le récompenser de son travail et non pour faire échec à l'intérêt commun ; l'inventeur doit donc faire bénéficier le public de son invention, sinon il abuse du droit qu'on lui a accordé, et s'expose, par suite, à ce qu'on le lui retire.

A mon avis les critiques qu'on adresse à cette règle sont injustifiées. L'inventeur qui sciemment s'abstient d'exploiter son brevet ou d'en accorder des licences mérite une punition ; l'intérêt collectif doit passer avant les fantaisies individuelles. Quant à l'inventeur pauvre ou malchanceux, il pourra facilement, s'il est de bonne foi, donner des raisons suffisantes de son inaction. En fait, les tribunaux sont toujours disposés à les bien accueillir. Il y a gros à parier que la plupart de ceux qui critiquent l'exploitation obligatoire n'ont jamais étudié la jurisprudence qui s'est formée autour de la question. Savent-ils seulement que la nullité du brevet doit être demandée en justice par l'intéressé qui doit prouver la non-exploitation ? Ont-ils réfléchi à la difficulté d'une telle preuve ? De simples pourparlers entre l'inventeur et des tiers peuvent à la rigueur constituer une tentative d'exploitation suffisante (1).

Plus critiquable à mon avis est la défense d'importer. Cette disposition frappe le brevet de nullité si le titulaire a vendu en France des appareils, produits, etc..., conformes au brevet et fabriqués à l'étranger.

On voit le but de cette prohibition : il s'agit de protéger l'industrie nationale. Mais elle empêche un industriel étranger pouvant fabriquer à bon compte dans son usine spécialement outillée à cet effet, d'exploiter un brevet français, puisqu'il devra en concéder la licence à des industriels

---

(1) C'est pourquoi les revues sont pleines d'annonces de brevets à céder. Les titulaires de ces brevets ne voulant pas encourir la nullité par défaut d'exploitation, font paraître ces annonces. S'ils ne peuvent — ou ne veulent — trouver à qui accorder une licence ou consentir une cession, l'annonce est toujours un moyen de prouver leur bonne volonté d'exploiter.

Il a été jugé toutefois que cet artifice est insuffisant (Trib. Civ. de la Seine, 2 avril 1912), d'après *POUILLET, op. cit.*, § 512.

français non spécialisés, qui ne pourront fabriquer dans d'aussi bonnes conditions. Comme le fait justement remarquer **POUILLET** (1), la protection de l'industrie nationale est du ressort des lois de finances et des tarifs douaniers, et non pas des prohibitions radicales d'importer.

Toutefois, depuis la Convention de 1883, la portée de cette prohibition est limitée. L'introduction par le breveté dans le pays où le brevet a été délivré d'objets fabriqués dans l'un ou l'autre des Etats de l'Union n'entraînera pas la déchéance ; toutefois le breveté restera soumis à l'obligation d'exploiter un brevet conformément aux lois du pays où il introduit les objets brevetés (2).

#### 4. — Cession du brevet, licence.

Le brevet étant la propriété du titulaire, peut être cédé soit totalement, soit en partie (pour un temps donné, pour un périmètre donné, pour la vente seule des objets brevetés, le titulaire se réservant la fabrication, etc.) La cession doit être faite par acte notarié, et enregistrée à la préfecture du département dans lequel a été dressé l'acte. De plus la loi exige le paiement à l'avance de toutes les annuités restant à courir, ce qui peut atteindre un total de 3.000 fr. si la cession a lieu moins d'un an après le dépôt de la demande de brevet.

Une fois la cession enregistrée, le cessionnaire est le propriétaire du brevet dans les limites fixées par l'acte. Si la cession est totale, l'inventeur ne garde plus aucun droit sur le brevet.

La licence est un simple droit d'exploiter l'invention concédée par le titulaire du brevet. Elle n'est soumise à aucune forme et le versement par avance des annuités restant à courir n'est pas exigé. Elle est à ce point de vue beaucoup plus avantageuse que la cession.

Comme la cession, la licence peut être partielle ou totale. Mais, de plus, elle peut être simple ou exclusive. Une licence est dite exclusive lorsque le contrat par lequel elle est concédée, interdit au titulaire du brevet d'en concéder d'autres. Le licencié se trouve ainsi à peu près dans la position d'un cessionnaire. Faute de clause spéciale, le breveté peut concéder plusieurs licences successives.

---

(1) **POUILLET** : *Op. cit.*, § 543.

(2) Convention de 1883, art. 5. La Convention d'Union a été signée par la grande majorité des pays.

La Convention avait également proposé de remplacer l'exploitation obligatoire par la licence obligatoire, que l'étranger breveté en France — par exemple — serait tenu d'accorder moyennant des conditions convenables à tout industriel français, à moins, bien entendu, qu'il ne préfère exploiter l'invention directement. Ce projet intéressant n'a pas abouti.

La cession et la licence présentent un certain aléa : le brevet peut être nul par défaut de nouveauté, parce qu'une annuité n'a pas été payée en temps voulu, ou pour toute autre cause. En pareil cas, évidemment, le cessionnaire ou le licencié ne manquera pas de se retourner contre le titulaire du brevet. Jusqu'à quel point (en l'absence de stipulation spéciale dans le contrat) ce dernier peut-il être tenu de garantir son brevet exempt de tout vice ? Il semble bien que le titulaire ne soit pas responsable du défaut de nouveauté, sauf cas de mauvaise foi, car, ainsi que le dit POUILLER, ce vice est aussi facile à découvrir pour le titulaire que pour le licencié (1). La solution contraire s'imposerait si le titulaire avait eu connaissance au moment du contrat de la nullité qui frappait son brevet (2).

D'autre part, on admet en général que le licencié n'a pas le droit de poursuivre les contrefacteurs, ceux-ci pouvant au surplus être d'autres licenciés, car le titulaire du brevet n'est pas tenu de lui faire part des licences ultérieures qu'il consent (3).

Il résulte de tout ceci qu'on a intérêt à prévoir par le détail dans le contrat de licence ou de cession, les diverses situations qui pourront se présenter au cours de l'exploitation du brevet. Il est bon d'exiger de la part du titulaire du brevet une certaine garantie de nouveauté ; le dépôt d'une demande de brevet en Allemagne peut en tenir lieu. D'autre part, comme nous le verrons, une invention peut n'être qu'un perfectionnement d'une autre, et si cette dernière a été brevetée, la première peut ne pas être exploitable sans risques de poursuites en contrefaçon. Il faut aussi se garantir de ce côté-là. Il est bon, également, de se retenir un droit sur les perfectionnements ultérieurs que l'inventeur pourrait concevoir (4). En résumé, un contrat en matière de brevets comporte une foule de questions à prévoir et l'avis d'un spécialiste est, sinon indispensable, du moins très utile. Il vaut mieux éviter à l'avance les procès qu'avoir ensuite à les soutenir.

La licence, qui est en pratique beaucoup plus employée que la cession, est considérée comme une location de biens mobiliers, et, de ce fait, est soumise à l'enregistrement fiscal et subit un impôt de 0,60 %.

Enfin, il ne faut pas confondre la cession ou la licence d'un brevet avec la cession d'une invention non brevetée. Chacun est évidemment libre de céder le profit de ses idées à qui bon lui semble. La question présente tou-

---

(1) Voir aussi ALLART : *op. cit.*, § 229.

(2) Est-il besoin de stigmatiser la conduite de ceux qui déposent des brevets qu'ils savent sans valeur afin de pouvoir, par la suite, vendre leur titre à des gens trop crédules ? L'épithète d'escrocs ne leur convient-elle pas exactement ? Ceux-là, évidemment, ne sont pas partisans de l'examen préalable !

(3) ALLART : *Op. cit.*, § 254 et s.

(4) En principe, le cessionnaire profite des certificats d'addition, même postérieurs à la cession (loi de 1844, art. 22).

tefois un intérêt tout spécial dans les rapports entre employeurs et employés. la réserve pour la troisième partie de cette étude.

5. — *Perfectionnements, délivrance ajournée, brevets de perfectionnements et certificats d'addition.*

Il est rare qu'une invention, dans un domaine, ne soit pas suivie presque aussitôt d'un grand nombre de perfectionnements. Dès, en effet, qu'elle est publiée, une foule de chercheurs s'en emparent et leurs efforts réunis ont vite fait d'améliorer l'invention primitive.

Il faut donc protéger l'inventeur principal contre la concurrence de ceux qui, au moyen d'un perfectionnement, pourraient lui ôter le bénéfice de sa peine, tout en assurant à ces derniers la protection à laquelle ils ont droit de leur côté.

Dans le système de la loi française, un premier moyen de se garantir contre les chercheurs consiste à demander l'ajournement à un an de la délivrance du brevet. Par ce moyen l'invention, quoique protégée, est tenue secrète pendant un an et, par suite, l'inventeur a le temps d'étudier les améliorations possibles et de prendre de l'avance sur ceux qui, après la publication du brevet, s'empareront de son idée pour l'étudier à leur tour. Cette disposition de la loi française a été très critiquée (1). Il est certain qu'on peut se trouver de cette façon contrefacteur d'un brevet non publié et, par suite, dont on n'a pas pu avoir connaissance, quelque bien renseigné qu'on ait été. Cette possibilité mériterait d'être considérée dans les projets de révision de la législation des brevets (2).

La loi a, de plus, prévu un moyen simple pour le propriétaire d'un brevet, de protéger les perfectionnements apportés à l'invention. C'est le certificat d'addition. Un certificat d'addition est un titre officiel, analogue à un brevet ; il comporte la description du perfectionnement et s'incorpore au brevet principal à partir de la date à laquelle on a déposé ce certificat. Il est à peine besoin de dire que le certificat ne peut protéger qu'un perfectionnement du brevet principal et non une idée différente... Mais il y a des inventeurs qui n'en semblent guère convaincus (3).

Le propriétaire d'un brevet (qu'il en soit le titulaire ou le cessionnaire) a ainsi deux moyens à sa disposition pour protéger un perfectionnement.

1° Déposer un brevet pour ce perfectionnement, comme on dépose un brevet pour une idée nouvelle, sans qu'il soit même besoin d'indiquer le brevet que protège l'invention à laquelle le perfectionnement s'applique.

(1) POUILLET : *Op. cit.*, § 131.

(2) Voir plus loin le paragraphe concernant la contrefaçon.

(3) On peut demander l'ajournement à un an de la délivrance d'un certificat d'addition, comme dans le cas d'un brevet.

2° Déposer un certificat d'addition au brevet principal.

Le certificat d'addition a l'avantage de ne coûter que 100 fr., lors du dépôt ; il ne comporte en effet aucune annuité à payer. Il est donc à ce point de vue très avantageux, surtout dans le cas où le titulaire envisage une cession de son brevet et du perfectionnement.

Par contre le certificat d'addition se trouve lié au sort du brevet principal et si, pour quelque raison, ce dernier se trouve frappé de nullité, le certificat devient également nul. Enfin lorsque le brevet arrive à son terme, le perfectionnement protégé par le certificat d'addition tombe dans le domaine public avec l'invention principale, à quelque date qu'ait été déposé le certificat.

Dans tout ce qui précède, il n'a été question que des perfectionnements découverts par le titulaire du brevet principal. Mais il arrive fréquemment qu'un inventeur découvre un perfectionnement à une invention dont il ne possède pas le brevet. Supposons que Pierre ait inventé et fait breveter une machine, et que Paul découvre un dispositif améliorant la marche de cette machine. Comment les choses vont-elles se passer ?

Tout d'abord Pierre a durant un an, à partir de la prise de son brevet, un droit de préférence pour les perfectionnements apportés à son invention. Si Paul a découvert son dispositif avant l'expiration de cette année, il ne peut déposer une demande de brevet que sous pli cacheté. Le cachet est rompu à la fin de l'année et le brevet est délivré dans tous les cas, puisque l'Administration n'a pas à examiner le fond des demandes qui lui sont soumises. Seulement, si Pierre a, lui aussi, durant l'année, découvert et déposé le perfectionnement imaginé par Paul, le brevet de ce dernier est nul, même si Pierre n'a déposé son certificat d'addition (ou son brevet de perfectionnement) qu'après Paul. Si Paul avait déposé son brevet à découvert, ce dernier aurait été nul dans tous les cas.

Cette disposition de la loi française s'explique. Il est juste d'avantager l'inventeur principal pendant un certain temps. Toutefois, elle a l'inconvénient d'être le plus souvent ignorée ou mal comprise. On admet d'ailleurs en général qu'en demandant l'ajournement à un an de la délivrance du brevet de perfectionnement, on se conforme à la loi et on évite la nullité qui frappe le brevet de perfectionnement déposé à découvert durant l'année qui suit le dépôt du brevet principal.

Une fois le délai d'un an écoulé, Paul pourra, sans formalité spéciale, obtenir un brevet pour un perfectionnement apporté à l'invention de Pierre.

Il est bien évident que Paul, de quelque façon qu'il ait obtenu son brevet de perfectionnement, ne pourra l'exploiter sans l'assentiment de Pierre. En décider autrement serait enlever à Pierre le bénéfice de son invention, surtout si le perfectionnement imaginé par Paul est important. Beaucoup d'ingénieurs, cependant, s'indignent qu'un brevet leur interdise

d'exploiter une invention. « Ma machine, disent-ils, est bien plus perfectionnée que celle décrite dans ce brevet ! ». Pourtant si, à leur tour, ils voyaient un inventeur améliorer quelque partie de leur machine et prétendre, de ce fait, pouvoir l'exploiter en toute tranquillité, ne protesteraient-ils pas de toutes leurs forces ?

Donc, ou bien Paul s'entendra avec Pierre, ce qui est d'autant plus probable que l'intérêt bien entendu de ce dernier est dans ce sens, surtout si le perfectionnement est important, ou bien Paul devra attendre, pour exploiter son brevet que celui de Pierre soit tombé dans le domaine public. Dans ce dernier cas, il est bien évident que Paul ne pourra encourir la déchéance pour défaut d'exploitation, à la condition, toutefois, qu'il ait fait son possible pour s'entendre avec Pierre (1). Mais il devra, durant la période d'attente, payer toutes les annuités de son brevet. La solution peut sembler dure pour Paul, mais il n'y a pas d'autre moyen de concilier les intérêts en présence.

#### 6. — Contrefaçon, poursuites, répression.

La contrefaçon est une atteinte portée aux droits du propriétaire du brevet, soit par la fabrication de produits, soit par l'emploi de moyens revendiqués dans son brevet. Il y a lieu de noter que l'emploi d'un seul des moyens revendiqués (ou la fabrication d'un seul parmi les produits) suffit pour qu'il y ait délit. J'ajoute que de quelque façon qu'on ait modifié l'invention, pourvu que le principe ne soit pas changé, on reste contrefacteur. Ceux qui se vantent de « tourner un brevet » n'ont certainement jamais étudié une ligne de la question. On tombe dans le brevet ou l'on n'y tombe pas. Il est inutile de changer des vis de place ou de remplacer des ressorts par des caoutchoucs (2). Des tribunaux avertis et des experts impartiaux ne s'y laisseront pas prendre. Quand bien même les modifications amélioreraient la machine ou le produit, il y aurait encore contrefaçon, comme on l'a vu au paragraphe précédent à propos des perfectionnements.

Un contrefacteur ne peut alléguer qu'il ignorait le brevet si celui-ci a

---

(1) PUILLET : *Op. cit.*, § 521 à 524.

(2) Voici un exemple à méditer que je destine aux « tourneurs de brevets » :

Lorsqu'un produit consiste dans un mélange (charbon et soufre), il y a contrefaçon à fabriquer un mélange analogue, dans lequel un des éléments (le charbon) est remplacé par une autre substance (la terre glaise), ayant la même propriété et produisant également le résultat de donner à la composition, destinée à combattre l'oïdium, une propriété particulière d'adhérence à la plante (Montpellier, 17 nov. 1868, d'après PUILLET).

été publié. La bonne foi ne peut d'ailleurs influencer sur les conséquences civiles de la contrefaçon. Si, par exemple, on a contrefait de bonne foi un brevet non encore publié, on n'en est pas moins tenu de réparer le dommage causé au titulaire du brevet.

Le propriétaire d'un brevet peut, avant d'engager le procès en contrefaçon, faire saisir par huissier chez le contrefacteur une machine contrefaite, ou en faire rédiger une description par un expert.. Cela lui permet d'avoir une preuve de la contrefaçon, mais, par contre, s'il échoue dans son procès, il encourt des dommages-intérêts pour le préjudice ainsi causé au saisi.

L'action en contrefaçon peut, au gré du demandeur, être portée soit devant le tribunal correctionnel, soit devant le tribunal civil. La juridiction correctionnelle est plus rapide et moins coûteuse que la juridiction civile ; elle peut de plus punir le contrefacteur des peines édictées par la loi. Mais les brevetés préfèrent la juridiction civile, plus générale dans ses effets, et où les témoins jouent un moins grand rôle. La procédure varie suivant la voie choisie.

Devant le tribunal correctionnel le prévenu ne peut appeler personne en garantie. Beaucoup de fabricants s'imaginent néanmoins qu'ils peuvent ne pas se soucier des brevets lorsque le client qui leur a commandé un appareil accepte de les garantir contre toute poursuite en contrefaçon. Si le titulaire du brevet les poursuit devant le tribunal correctionnel, cette garantie est illusoire ; devant le tribunal civil, d'ailleurs, elle n'est efficace qu'à la condition que le défendeur soit de bonne foi (1).

La répression de la contrefaçon comporte une amende (2) (devant le tribunal correctionnel), la confiscation au profit du titulaire du brevet des objets contrefaits et, le cas échéant, des machines ayant servi à les fabriquer, et des dommages-intérêts pour réparer le préjudice causé au

---

(1) Il y aurait immoralité flagrante à ouvrir au complice ou au co-auteur volontaire d'un crime ou d'un délit, un recours en garantie contre l'agent ou le co-agent du même crime ou délit ; enchaînés par la même faute, placés par le même acte en dehors des lois civiles, ils ne sauraient ni l'un ni l'autre, demander à la loi, qu'ils ont outragée, la sanction du pacte qui la viole ; en conséquence, celui qui s'approprie le bien d'autrui en commettant le délit de contrefaçon, qui n'est qu'une variété du vol, ne peut prétendre à aucun recours en garantie : spécialement celui qui, ayant acheté un appareil contrefait, est ensuite lui-même condamné comme contrefacteur pour en avoir fait usage et subit la confiscation ordonnée par la loi ; ne peut légalement réclamer à son vendeur, condamné lui-même, le prix de l'appareil confisqué ; par la même raison, le vendeur n'a point d'action pour le paiement du prix de l'objet reconnu contrefait (Colmar, 28 janv. 1862. BLEGER, d'après POUILLET).

(2) En cas de récidive, le contrefacteur peut être puni de prison.

breveté. De plus, les tribunaux peuvent ordonner la publication du jugement aux frais du contrefacteur.

L'action en contrefaçon s'éteint par prescription au bout de trois ans.

Les dispositions de la loi française relatives à la contrefaçon présentent de sérieux inconvénients :

1° Pour le breveté, parce que la question de la validité de son brevet ne manquera pas d'être soulevée au cours du procès, et si le contrefacteur arrive à découvrir une antériorité, tous les frais du procès augmentés des dommages-intérêts que le défendeur en contrefaçon ne manquera pas de réclamer, surtout s'il y a eu saisie, retomberont en fin de compte sur le malheureux demandeur. L'examen préalable éviterait, dans l'immense majorité des cas, pareille mésaventure. Dans l'intérêt des inventeurs, réclamons l'examen préalable ;

2° Pour le contrefacteur, parce qu'il peut se trouver condamné à verser des sommes importantes, à livrer des machines coûteuses, par suite d'un brevet non encore publié, ou qui portait un titre tel qu'on n'eut pas soupçonné qu'il pouvait intervenir en la matière. L'examen préalable permettrait d'assigner à chaque brevet un titre précis et de le répertorier d'une manière bien ordonnée (voir par exemple la classification anglaise). D'autre part il conviendrait d'édicter des mesures beaucoup plus douces en faveur du contrefacteur d'un brevet ajourné. Il suffirait qu'on le mette en demeure de cesser sa fabrication, de mentionner sur les objets déjà fabriqués le nom du breveté et de verser à ce dernier une certaine partie du prix de vente de ces objets. Sans doute la réparation du préjudice causé au breveté serait moins complète, mais l'ajournement de la délivrance d'un brevet est une mesure de faveur qui peut, sans injustice, comporter quelques inconvénients ;

3° Pour le breveté comme pour le contrefacteur le procès est le plus souvent jugé en fait par les experts, les juges n'ayant pas la compétence technique nécessaire. Il est difficile d'éviter complètement cela. Toutefois dans le cas où le contrefacteur a lui aussi déposé un brevet pour son dispositif, l'examen préalable pourrait indiquer de façon sûre si le second brevet n'est qu'une copie du premier ou si, au contraire, il en est entièrement indépendant.

#### 7. — *Droit des étrangers, convention d'Union*

D'après la loi de 1884, une invention était réputée du domaine public lorsqu'une publication quelconque la décrivant avait circulé en France. Un inventeur étranger désireux de prendre un brevet en France, devait donc se hâter d'effectuer ce dépôt avant que rien ne fût publié concernant son invention, et en particulier, avant que le brevet demandé dans son

pays n'eût été publié ! La plupart des Etats ayant une législation analogue à celle de la France, si l'on désirait être protégé dans un grand nombre de pays, il fallait déposer en même temps un nombre égal de brevets, sans avoir le temps d'étudier l'invention et de se décider en connaissance de cause à engager les dépenses que ces divers dépôts pouvaient entraîner.

La Convention d'Union du 20 mars 1883 (modifiée en 1911) a remédié à cet inconvénient. Désormais, celui qui a déposé une demande de brevet d'invention dans l'un des pays de l'Union jouit d'un droit de priorité de douze mois pour effectuer le dépôt dans les autres pays. Les dépôts effectués durant ce délai de priorité ne pourront être invalidés par des faits accomplis dans l'intervalle, par exemple, par la publication du premier dépôt ou par l'exploitation publique de l'invention. Le breveté a ainsi le temps de réfléchir.

Il y a malheureusement une restriction. L'article 4 spécifie : « sous réserve des droits des tiers ». Cette rédaction peu claire et qui n'a pas été éclaircie en 1911, a permis à la jurisprudence allemande de restreindre considérablement la portée de l'article. D'après cette interprétation, lorsqu'une invention est brevetée en France puis, dix mois après par exemple, en Allemagne avec bénéfice du délai de priorité, les tiers qui ont exploité l'invention en Allemagne dans l'intervalle compris entre les dépôts, gardent une sorte de droit de possession personnelle qui leur permet de continuer cette exploitation sans encourir le délit de contrefaçon.

Il est manifeste que cette interprétation est abusive. Elle revient tout simplement à supprimer les avantages du délai de priorité. Ces mots ne peuvent signifier qu'une chose, bien évidente d'ailleurs, c'est que les tiers en question ne pourront être poursuivis comme contrefacteurs pour des faits antérieurs au second dépôt (1). Quoi qu'il en soit, il est bon de déposer un brevet allemand, avec bénéfice du délai de priorité, sans attendre que l'invention ait reçu aucune publicité susceptible de permettre à quelque fabricant de la copier et de se réclamer par la suite de la rédaction peu claire de l'article 4.

## II<sup>e</sup> PARTIE. — LA PRATIQUE DES BREVETS.

Lorsqu'une personne est en possession d'une invention, les deux questions les plus importantes à résoudre sont les suivantes :

1° L'idée est-elle exploitable librement en France, ce qui revient à dire :

---

(1) ALLART : *Op. cit.*, § 288.

parmi les brevets français actuellement en vigueur, n'y en a-t-il pas qui la revendiquent en tout ou en partie ?

2° L'idée est-elle nouvelle ?

Et enfin suivant les réponses à ces deux questions, il y a lieu de décider comment l'on protégera l'invention et comment on en tirera parti.

1. — *Dépôt préalable, possession personnelle, sa preuve, l'enveloppe Soleau.*

Il est tout d'abord un point sur lequel il convient d'insister. Si l'on a des raisons sérieuses de croire que l'idée est nouvelle et si, d'autre part, on est décidé à la protéger éventuellement par un brevet, il vaut mieux effectuer le dépôt de suite. Il suffit en effet d'étudier la genèse des inventions un peu importantes pour se rendre compte qu'elles sont en général l'aboutissant d'une suite de recherches entreprises dans le monde entier, à peu près à la même époque. En d'autres termes, une invention correspond à un besoin général. Ce qui est vrai des inventions importantes l'est bien souvent des petites. Le brevet que vous balancez à déposer aujourd'hui, votre concurrent peut le déposer demain, surtout si des indiscretions le mettent au courant de vos travaux. D'autre part on peut, pendant deux mois à partir du dépôt d'un brevet, retirer la demande et se faire rembourser à peu près intégralement le montant de la première annuité versé lors du dépôt, si bien qu'en n'attendant pas pour demander un brevet, on ne risque pas d'être entraîné à des dépenses exagérées.

Si l'on a des doutes sérieux sur la valeur ou la nouveauté de l'invention, ou si pour toute autre raison, on hésite à déposer un brevet, il faut au moins se garder le moyen de prouver, plus tard, à quelle date on avait conçu la machine ou le procédé en question. Si, en effet, un tiers dépose ultérieurement un brevet revendiquant précisément ce que l'on a inventé, et si l'on n'est pas en mesure de prouver qu'on est en réalité le premier inventeur, on devra renoncer à exploiter l'invention.

La preuve de cette priorité n'annule pas *de plano* le brevet. En effet, un brevet ne peut être nul pour défaut de nouveauté que si l'antériorité qu'on lui oppose a pu être connue par tous les intéressés ; ainsi, une conférence, un article de revue, un livre, pourront permettre d'obtenir en justice la nullité d'un brevet. Mais des recherches privées, une exploitation tenue secrète n'auront pas cet effet. Elles créent au profit de celui qui les a entreprises une sorte de droit qu'on appelle la possession personnelle et qui peut être opposé victorieusement à une poursuite en contrefaçon. Ce droit ne peut être cédé, il reste attaché à celui qui connaissait ou pratiquait l'invention avant le dépôt du brevet. On admet toutefois qu'il peut associer des tiers à son exploitation, et même transmettre son droit avec son industrie et son usine.

La possession personnelle se prouvera par tous les moyens de preuve possible : témoins, écrits, etc... On peut par exemple déposer des plans de l'invention chez un notaire, faire constater la marche de la machine par un huissier, etc... (1).

Il existe à l'heure actuelle un moyen simple de se ménager la preuve de la date d'une invention sans avoir à la divulguer : c'est l'enveloppe Soleau. L'enveloppe Soleau est une enveloppe double spéciale dans laquelle on place deux exemplaires de la description de l'invention. Cette enveloppe est envoyée au directeur de l'Office National de la Propriété Industrielle avec un mandat de la taxe requise (4 fr. par enveloppe). A l'Office, l'enveloppe est perforée au moyen d'une machine spéciale qui indique la date et le numéro du dépôt et qui rend l'enveloppe inviolable. Les deux moitiés de l'enveloppe sont alors séparées, l'une d'elles est gardée à l'Office National, l'autre est retournée à l'inventeur. Le dépôt d'une enveloppe Soleau dure cinq ans ; il peut être renouvelé (2).

## 2. — La rédaction d'un brevet, dessins.

La demande de brevet se compose d'une demande proprement dite et d'un mémoire descriptif auquel est joint, si besoin est, un dessin (3).

La première qualité de la description est d'être claire et facilement intelligible pour un homme du métier. Je n'oserais pas dire qu'elle doit être écrite en français si je n'avais constaté que certains agents en brevets et certains inventeurs se croient tenus d'émailler leur prose de mots anglais, comme si la langue française n'avait pas les équivalents ! D'autres même, fait plus grave, nous offrent des traductions fantaisistes de mots techniques étrangers. C'est ainsi que j'ai appris comment variait le « torque » du moteur principal. N'en déplaît à l'inventeur, « torque » est anglais. Chez nous on dit couple... à moins qu'on ne s'en réfère à un agent, sans doute facétieux, qui nous explique que « torque » veut dire « vitesse » !!! Un autre traduit froidement « Drehstrom » (courant triphasé) par « courant rotatif » ! Quand on ne connaît pas un mot de technique, on ne se décore

---

(1) A ce propos, il est bon de noter que, dans une affaire, le Tribunal a repoussé l'exception de possession personnelle, parce que les plans invoqués prouvaient que l'invention n'avait été entrevue que de loin et de façon vague. On fera donc bien d'être précis.

(2) L'enveloppe Soleau sert également à protéger les dessins et modèles de l'industriel ou de l'artiste. Voir le rapport de M. Taillefer au Congrès de Mulhouse de l'Association pour la Protection de la Propriété Industrielle.

(3) Je laisse de côté les questions de forme qu'il est nécessaire de connaître pour le dépôt d'un brevet. Voir ALLART : *op. cit.*, § 76 et s.; arrêtés du 31 déc. 1902

pas du nom d'ingénieur-conseil... Et je laisse de côté les « terminales » (lisez : bornes), le « commutateur » (lisez : collecteur), etc... (1).

La description doit être courte. Ne décrivons que l'essentiel, la clarté y gagnera. Il est parfaitement inutile de décrire en détail la plus petite rondelle, le moindre boulon. Certains inventeurs vous imposent la lecture de 20 à 30 pages de texte, accompagnées de trente et une figures, après quoi on a gagné un mal de tête, mais pas la moindre notion de ce en quoi réside l'invention ! Pourtant il s'agit de maisons importantes, dans les bureaux desquelles, bien sûr, s'étale la devise : « Soyez brefs, vos minutes sont aussi précieuses que les nôtres ! »... Il est donc si malaisé de dire : voici le procédé employé à l'heure actuelle, il présente l'inconvénient suivant, et voilà le procédé que j'ai inventé, et grâce auquel on évite cet inconvénient ! Qu'importent les graisseurs, les paliers, les écrous, etc...

Il faut indiquer toutes les variantes possibles de l'invention, même celles qui semblent à priori peu intéressantes, ainsi que toutes les applications qui peuvent venir à l'esprit. Il se pourrait en effet qu'après la publication un tiers brevetât une variante de l'invention à titre de perfectionnement, ou même une application, si celle-ci était vraiment nouvelle et inattendue. En tout état de cause, il est beaucoup plus facile, dans un procès en contrefaçon, de montrer ce qui est décrit dans le brevet, que d'expliquer ce qui découle de la description (2).

Mais là encore, il faut de la mesure. Certains rédacteurs de brevets, voulant englober toutes les variantes et toutes les applications possibles étendent leurs revendications jusqu'à englober presque toute une branche de l'industrie. Soyons sincères, et parce que nous avons inventé un nouveau tiroir de distribution, n'ayons pas l'air de vouloir breveter la machine à vapeur. Revendiquer tout ce à quoi l'on croit avoir droit et rien que cela n'est ni plus, ni moins qu'une forme de la loyauté et de l'honnêteté. Vouloir tromper le lecteur, c'est du battage et de l'hypocrisie.

Les brevets français comportent en général un résumé qui n'est pas fait, quoi qu'en pensent certains, pour proclamer les avantages de l'invention.

---

et du 11 août 1903. L'Office national de la Propriété Industrielle édite, d'ailleurs, un opuscule à l'usage des inventeurs, qu'il ne faut pas confondre avec les Guides, Manuels-Guides, etc., envoyés gratuitement par certains agents en brevets.

(1) Certains agents en brevets semblent se soucier fort peu de la rédaction des brevets qu'ils déposent. J'ai lu un brevet français récemment déposé au nom d'une grande maison allemande, dont le texte était une traduction mot à mot d'un texte allemand, une de ces traductions comme en font les débutants en version latine, absolument incompréhensible pour une personne non habituée à l'allemand. De tels brevets encourent la nullité pour rédaction inintelligible, et l'agent qui les dépose commet une véritable escroquerie au préjudice de son client.

(2) Les inventeurs ont, en général, le grand tort de se limiter dans leur description. Ils n'envisagent pas toute la portée de leur invention.

Les inventeurs devraient s'efforcer de le rédiger tel qu'on n'ait pas besoin de lire la description pour savoir ce dont il s'agit. Dans le résumé, on doit condenser en peu de mots le but et la caractéristique de l'invention, un peu sous la forme des revendications allemandes, qui ont l'avantage de définir de façon précise la portée de l'invention.

Voici un exemple de résumé :

« La présente invention a pour objet un cylindre d'aluminium pour moteur à explosion ou à combustion. Ce cylindre est essentiellement caractérisé en ce que la surface interne est recouverte par électrolyse ou autrement, d'une couche de cuivre ou autre métal relativement mou, elle-même recouverte d'une couche de fer, de nickel ou de tout autre métal résistant bien à l'usure par frottement. »

Si la clarté de la description l'exige, on peut adjoindre des dessins. La plupart des brevets en comporte. Il faut les faire schématiques, avec des traits réguliers et pas trop fins, et ne pas abuser des lettres ou chiffres de référence. Une excellente pratique, recommandée par l'Office National de la Propriété Industrielle, consiste à employer les lettres dans l'ordre alphabétique normal. Cela facilite la lecture.

Les dessins doivent être faits en double, suivant un format déterminé, et sans grattages.

Il est à peine besoin de dire que le titre du brevet doit correspondre à l'invention.

### 3. — *L'idée est-elle librement exploitable en France ?*

Pour répondre à cette question il faut rechercher parmi les brevets français publiés tous ceux qui se rapportent à la question, et examiner parmi ceux de ces brevets qui sont en vigueur, s'il en est qui soient susceptibles ne s'opposer à l'exploitation de l'invention. Ces recherches sont longues et délicates pour deux raisons :

La première de ces raisons est que les brevets français sont classés par les soins de l'Office National de la Propriété Industrielle d'après une classification peu détaillée. Chaque rubrique comprend un très grand nombre de brevets. On doit donc faire un premier choix en se basant uniquement sur les titres des brevets des classes choisies. Ces titres sont souvent vagues, exemple : « Perfectionnement aux turbines », si bien que l'on est amené à retenir un nombre considérable de brevets, sans même avoir une certitude que l'invention n'est pas revendiquée par un brevet mal classé ou dont le titre ne constituait pas une indication suffisante... Il n'est pas rare d'avoir à retenir ainsi plus de 500 brevets !

D'autre part un grand nombre de brevets ont été prolongés à la suite

de la guerre, si bien qu'il faut remonter beaucoup plus haut que quinze années en arrière. De plus, en Alsace-Lorraine, les brevets allemands antérieurs au 11 novembre 1918 sont en vigueur concurremment avec les brevets français, ce qui entraîne des recherches supplémentaires.

Je le répète, toutes ces recherches un peu aléatoires seraient évitées par l'examen préalable. En Angleterre, le Patent Office se borne à comparer l'invention aux brevets anglais publiés durant les cinquante années qui précèdent le dépôt de la demande. Ce minimum d'examen ne fournit qu'une garantie très relative quant à la nouveauté de l'invention, mais il donne à l'inventeur la certitude qu'il peut exploiter son idée en toute tranquillité. Réclamons en France ce minimum indispensable. Il est stupide de soutenir le non-examen préalable en prétextant que le système contraire a parfois conduit à des injustices. On oublie de mettre en parallèle les victimes de la délivrance sans examen, les gens poursuivis comme contrefacteurs de brevets qu'ils ignoraient, et la formidable perte de temps et d'argent causée par les recherches inextricables auxquelles conduit le système français.

Quand on a relevé les brevets se rapportant à la question, il faut les examiner, ce qui est théoriquement assez facile, car une collection des brevets se trouve dans les archives de chaque Préfecture. En pratique il vaut infiniment mieux confier ce soin à un ingénieur-conseil, ou tout au moins à une personne ayant l'habitude de telles comparaisons. Nul n'est moins qualifié que l'inventeur pour faire cet examen. Les quatre-vingt-dix-neuf centièmes des ingénieurs partent du principe que leur invention est supérieure au brevet qu'ils examinent ; ils relèvent les différences, mais oublient de noter les analogies. Il ne faut pas se dire : « Comment répondrais-je si le titulaire de ce brevet m'accusait de contrefaçon ? ». Il faut se mettre dans la peau de l'adversaire et se demander : « Si j'étais titulaire de ce brevet, comment ferais-je pour démontrer que celui qui exploite cette machine est un contrefacteur ? »... Jamais un inventeur ne consentira à requérir de la sorte contre sa propre invention !

Enfin, en supposant même cette question résolue, on aura encore besoin d'un ingénieur-conseil pour juger de la validité des brevets gênants s'il en existe. Ces brevets peuvent être plus ou moins limités ou annulés par des brevets antérieurs tombés dans le domaine public. D'autre part, pour savoir si des brevets sont en vigueur ou non, il ne suffit pas en général de consulter le relevé du paiement de leurs annuités, car, durant la guerre, l'obligation de payer les annuités des brevets a été suspendue. Les titulaires ont donc pu les acquitter valablement jusqu'à une certaine date. Certains ont même obtenu une exonération partielle ou totale. Toutes ces questions ne peuvent être résolues que par un spécialiste en la matière. Il serait beaucoup trop long de les exposer ici. Signalons simplement que, faute

d'être suffisamment renseignés sur ce point, certains inventeurs payent des annuités pour des brevets tombés dans le domaine public.

Il serait à souhaiter, comme le fait remarquer POUCHET, que l'Office National de la Propriété Industrielle publie une liste des brevets en vigueur au début de chaque année, comme le font les offices de brevets d'un grand nombre de pays étrangers. Cela simplifierait singulièrement les recherches (1).

Il y a lieu de rappeler que les recherches ne peuvent porter que sur les brevets publiés, et que, par suite, elles ne peuvent révéler l'existence des brevets déposés, mais dont la publication n'a pas eu lieu, ni garantir contre le dépôt ultérieur d'un brevet français avec bénéfice de priorité d'une demande de brevet étranger déposée à une date antérieure à celle de l'invention que l'on veut exploiter. On devra donc, durant plus d'un an, surveiller les brevets au fur et à mesure de leur publication pour s'assurer qu'aucun d'eux ne vient modifier les résultats des recherches. En Angleterre, le Patent Office se charge de cette surveillance, et l'on pourrait organiser quelque chose de semblable en France si nous n'étions pas soumis à l'exécrable système de la délivrance sans examen préalable.

#### 4. — *L'idée est-elle nouvelle ?*

On ne peut évidemment répondre à cette question d'une façon absolue. Nul homme, nulle organisation — pas même le fameux Patentamt allemand — ne peut se vanter de connaître tout le domaine public. On devra donc se contenter de fouiller les principales sources de documentation, et l'idée aura d'autant plus de chances d'être nouvelle qu'on aura consulté un plus grand nombre de documents sans découvrir d'antériorité. Mais on ne pourra jamais affirmer qu'il n'existe pas une antériorité, perdue dans quelque article de revue, ou dans quelque chapitre d'un livre peu connu.

En pratique, pour savoir si l'idée est exploitable en France on aura dû consulter les brevets français. Il est bien évident qu'une invention qui ne se trouve décrite dans aucun d'eux a déjà beaucoup de chances d'être nouvelle.

Ensuite l'on consultera les brevets étrangers, en particulier les brevets anglais et les brevets allemands, dont il est publié des résumés classés avec soin, parmi lesquels les recherches sont relativement aisées. Ces collections

---

(1) On s'en rendra compte quand on saura qu'au bout de quatre ans, plus des neuf dixièmes des brevets sont tombés dans le domaine public ! Une recherche, au lieu d'amener à retenir 500 brevets répartis sur vingt années, n'en ferait retenir que 100 au maximum ! ! !

peuvent être consultées à l'Office National de la Propriété Industrielle. Toute usine un peu importante devrait les posséder.

Les revues techniques constituent une autre source de documentation. Dans une entreprise bien ordonnée, les articles des diverses revues auxquelles on est abonné, sont classés avec soin et méthode. Un grand nombre de ces revues publient une documentation, le plus souvent indexée d'après la classification décimale universelle, et que l'on doit également mettre de côté. D'autre part, il existe un grand nombre d'index techniques, indiquant les articles de revues parus sur une question donnée. Le plus complet et le plus facile à consulter est certainement l'*Engineering Index*, publié par l'American Society of Mechanical Engineers, et qui emploie la plus simple des classifications : la classification alphabétique. Mais il y en a une foule d'autres.

En outre, on devra, bien entendu, consulter les principaux livres qui traitent de la question à laquelle l'invention se rapporte.

Il est inutile de souligner combien ces recherches sont longues, et, par suite, coûteuses. Aussi, bon nombre d'inventeurs se contentent d'une solution plus simple. Ils déposent un brevet en Allemagne, et le Patentamt allemand, admirablement organisé, examine la nouveauté de leur invention. Toutefois, la réponse du Patentamt n'a pas une valeur absolue, et il lui arrive d'omettre des antériorités, plus particulièrement des brevets anglais ou américains. On peut d'ailleurs, pour plus de sûreté, déposer également une demande de brevet aux Etats-Unis, où l'examen préalable est également très minutieux.

Dans les grandes usines, il existe un bureau qui est spécialement chargé de toutes les questions de brevets. Il fait les recherches nécessaires, tant dans les brevets français et étrangers que dans la littérature technique, dépose les demandes de brevet et, s'il s'agit d'un pays à examen préalable, discute avec l'Examineur. Un tel bureau s'impose quand l'usine comprend un laboratoire et un atelier d'études un peu développés. Par la documentation qu'il peut fournir si on l'utilise judicieusement, il évitera des pertes de temps énormes. Il n'est pas rare de voir plusieurs ingénieurs travailler des semaines pour arriver à inventer un dispositif ayant déjà fait l'objet d'un vieux brevet !!!

##### 5. — *Comment tirer parti d'une invention ?*

Quand on s'est assuré que l'invention est librement exploitable en France et qu'elle a de grandes chances d'être nouvelle, il faut en tirer parti, ce qui, le plus souvent, implique une mise au point et des essais.

Pour l'industriel, la chose est fort simple : en général il exploite l'invention lui-même. Je signale toutefois que le breveté, en indiquant son brevet,

doit obligatoirement mentionner que celui-ci lui a été délivré sans garantie du gouvernement, parce que sa demande de brevet n'a pas subi d'examen préalable. C'est ce que signifient les initiales S. G. D. G., et si l'on savait un peu plus communément que ces initiales enlèvent toute consécration officielle quant à la valeur de l'invention, il y aurait sans doute moins de brevets-réclames déposés chaque année dans un but de simple publicité, et moins de pauvres dupes, victimes d'escrocs vivant de la vente de brevets sans valeur.

L'ingénieur, en général, ne dispose pas des fonds suffisants pour effectuer lui-même les essais et la mise au point. Il devra donc chercher à intéresser quelqu'un à son invention. S'il s'agit d'un petit objet, il y parviendra sans doute, mais si l'invention implique une avance de fonds considérable, il est fort probable qu'il en sera pour ses frais. En général, les sociétés françaises ne font entrer 1 franc dans les dépenses que s'il peut y correspondre au moins 1 franc dans les recettes de la même année ! Une mise au point peut durer de longs mois, il faut ensuite organiser la vente ; le Conseil d'Administration s'inquiète, et le trop accueillant administrateur-délégué ou directeur est nettement désapprouvé... Il y a bien des sociétés étrangères qui savent voir grand, mais elles sont loin, et, d'autre part, on n'est jamais assuré qu'elles n'useront pas, vis-à-vis de l'inventeur, de procédés par trop rudes... Aussi le malheureux inventeur en est-il souvent réduit à quémander la protection d'ingénieurs haut placés, susceptibles d'appuyer ses démarches auprès des fabricants !

Il existe cependant en France, depuis quelques années, un organisme admirable destiné à aider les inventeurs : l'Office National des Recherches Scientifiques et Industrielles et des Inventions. L'invention que l'on confie à cet Office est examinée par des techniciens compétents et, si le résultat de cet examen est favorable, des recherches sont entreprises aux frais de l'Office moyennant une part des bénéfices éventuels de l'invention. L'Office se charge également de trouver des fabricants disposés à acquérir une licence du brevet... Je ne puis que conseiller aux inventeurs de frapper à cette porte en toute confiance. Quant aux accusations stupides formulées par des détraqués ou des mécontents, contre cette organisation, je ne veux pas m'abaisser à les énoncer, ni à les discuter.

Si l'invention semble en bonne voie de réussite quelque huit ou dix mois après le dépôt du brevet français — autant, du moins, qu'on peut en juger à ce moment-là — il peut être avantageux de déposer des demandes de brevets dans certains pays étrangers : Belgique, Espagne, Italie, Angleterre, Suisse, Pologne, etc... On a des chances, grâce à la référence constituée par le succès de l'exploitation en France, de trouver des gens disposés soit à acheter le brevet soit à en acquérir une licence. Ce sont des sources de revenus possibles qu'il est sot de négliger.

6. — *La légende de l'inventeur pauvre, ce qu'il faut en penser.*

On ne peut pas lire un article de grande presse relatif aux projets de réforme de la loi de 1844, sans y retrouver l'éternel refrain de l'inventeur dénué de ressources, en faveur duquel il faut supprimer la déchéance pour défaut d'exploitation ou pour défaut de paiement des annuités. L'auteur de l'article qui, le plus souvent, n'a sur la question des brevets que des notions tout à fait brumeuses, ne manque pas de nous rappeler l'histoire de Bernard de Palissy, et, dans une conclusion fulgurante, se demande combien il existe en France, à l'heure actuelle, de Bernard de Palissy, étouffés chaque année par les taxes sur les brevets.

Je m'excuse d'avoir à verser de l'eau sur un si beau feu, mais on ne résoud pas les questions économiques au moyen de péroraisons sur des cas isolés. Or le cas de Bernard de Palissy est d'une rareté inimaginable. Songez donc : il faut supposer un inventeur génial, ce qui ne court pas les rues, sacrifiant tout à la réalisation de son idée, dévouement peu commun à l'époque du réalisme financier, et dont les ressources se trouvent épuisées juste au moment précis de l'essai qui a abouti au succès tant désiré. Admirez la coïncidence : si Bernard de Palissy avait eu quelques chaises de plus, il ne se serait pas trouvé sans ressources une fois sa découverte faite ; s'il avait eu quelques chaises de moins, il n'aurait pas pu réaliser son idée !... Des cas semblables sont aussi rares que les enfants à douze doigts. Or les lois françaises ne sont pas faites pour protéger des phénomènes.

J'ajoute qu'à l'heure actuelle, pour faire une invention utile, qui ne soit ni une utopie dans le genre du mouvement perpétuel (1), ni une machine très belle en théorie, mais irréalisable en pratique, il faut une documentation abondante sur tout ce qui s'est fait, sur tout ce qui s'est dit, il faut être tenu au courant des travaux des autres chercheurs, il faut une bibliothèque technique bien garnie, il faut des renseignements sur les besoins de l'industrie. Je suis persuadé que les inventeurs en chambre n'ont rien de tout cela. Ils travaillent sans guide et ont à peu près autant de chances de faire une découverte utile qu'un touriste qui se mettrait en route sans carte en a de parvenir à réaliser une excursion par un chemin encore inconnu !

La plupart d'entre eux, d'ailleurs, sont de braves gens à culture scientifique restreinte, qui inventent des machines à capter la force des marées ou autres choses à l'ordre du jour, comme je vous écris une carte de visite.

---

(1) Il est déposé à l'heure actuelle, chaque année, environ une vingtaine au moins de demandes de brevets pour des moteurs à mouvement perpétuel. Vingt victimes par an ! L'examen préalable ne fait même pas ce chiffre qui ne représente qu'une faible portion des naïfs qui viennent se brûler les ailes à la flamme de la délivrance sans examen :

Ils s'étonnent qu'on n'admire pas leur invention, puis s'indignent : « Ah ! voilà bien l'ingratitude envers les inventeurs ! ». Et on ne peut les convaincre qu'une invention n'étant en fin de compte qu'une affaire, une machine à capter les marées n'est intéressante qu'à la condition que les frais d'installation par kilowatt ne dépassent pas un certain chiffre. Mais, pour eux, qu'importent les devis !... Au fond, ces fanatiques sont dangereux. Leurs protestations émeuvent inutilement l'opinion publique et lui cachent les véritables inventeurs français, ceux qu'il faut protéger.

D'ailleurs, comme je l'ai montré dans la première partie de cette étude, il serait facile de prévoir le cas très improbable de l'inventeur pauvre, en le dispensant, sur sa requête, du paiement d'une des annuités de son brevet.

#### 7. — *Les inventions d'employés.*

En fait, les inventeurs français sont le plus souvent des ingénieurs. Eux seuls possèdent à la fois la documentation et la culture nécessaires pour concevoir des inventions réalisables et utiles, et pour les mettre au point de façon satisfaisante. Si donc l'on veut en France encourager et protéger les inventeurs, c'est des ingénieurs qu'il faut s'occuper. Créer un Office National des Recherches Scientifiques et Industrielles et des Inventions, c'est bien, c'est très bien, mais ce n'est pas suffisant. L'Office peut beaucoup pour l'inventeur libre de ses idées ; il ne peut rien contre celui qui s'est, par contrat, engagé à les céder à un tiers. Or la grande majorité des ingénieurs en est là : il a été convenu, lorsqu'ils sont entrés au service de leurs patrons, que toutes les créations de leur esprit appartiendraient à ces derniers.

Pour étudier la question dans sa généralité, voyons d'abord ce qui se passe lorsqu'il n'existe aucune convention spéciale entre l'employeur et l'employé. Deux cas peuvent se présenter : ou bien l'invention a été faite suivant les ordres et les directives de l'employeur, ou bien l'employé l'a faite de lui-même, et sans ordre ni indication d'aucune sorte.

Dans le premier cas, quelque minime que soit la part du patron dans le mérite de l'invention, cette dernière lui appartient. L'employé — en fait l'ingénieur — est censé y avoir renoncé en acceptant d'accomplir le travail (1).

Dans le second cas, l'invention appartient toujours à l'employé, même s'il l'a faite au cours de son travail chez son employeur, et en utilisant les outils et machines de ce dernier. Le patron pourrait simplement dans ce

---

(1) ALLART : *Op. cit.*, § 148. — POUILLET : *Op. cit.*, § 188. — Très grand nombre de décisions et arrêts en ce sens.

dernier cas, se faire allouer des dommages-intérêts pour le temps ainsi employé, et pour l'usage abusif de son matériel (1).

Mais s'il existe une convention entre les parties — et les patrons, prudents, manquent rarement d'en faire signer une — elle doit être respectée quels qu'en soient les termes.

Est-il besoin de faire ressortir combien sont injustes les solutions qui précèdent ! Un industriel, parce qu'il a le capital nécessaire à l'exploitation d'une usine, peut s'approprier toutes les créations de ses employés s'il a su leur faire signer une convention préalable, ou s'il les a chargés dans les termes les plus vagues, de chercher à améliorer la machine ou le produit exploité par l'usine ! Et, remarquez-le, il ne sera nullement tenu envers eux. Il pourra faire breveter leurs inventions sans même mentionner leurs noms, et le lendemain les mettre à la porte en guise de remerciement.

La liberté des conventions, dites-vous. Eh ! oui. Le système des conventions entre employeurs et employés repose implicitement sur ce principe que les hommes sont égaux. C'est faux : les hommes ne sont pas égaux ; il y a des riches et des pauvres, des patrons et des employés. **Le patron peut** imposer les termes de la convention, car il sait que si Paul refuse, Pierre acceptera ; les ingénieurs ne sont pas rares. Au contraire, l'employé doit trouver une place pour vivre. La nécessité de travailler est le couteau sous la gorge qui le force à signer la convention. La liberté de l'employeur et de l'employé, c'est la liberté du loup et de l'agneau.

N'y a-t-il aucun moyen d'améliorer cet état de choses ? Ne peut-on légalement considérer comme nulle une convention par trop contraire à la justice ? Que si... mais il faudrait y songer lors de la réforme de la loi de 1844 au lieu de penser à l'inventeur pauvre !

Quoi qu'il en soit, à l'heure actuelle on peut, à mon avis, considérer comme nulle une clause par laquelle un employé s'engage à céder à son patron toutes les inventions qu'il pourra faire, à quelque moment qu'il les fasse, et quel qu'en soit l'objet. Une telle convention revient en effet à priver totalement l'employé du bénéfice de la loi de 1844, c'est-à-dire, somme toute, à lui retirer entièrement un droit reconnu par la loi. Il y a là quelque chose d'analogue à la clause consécutive à une vente de fonds de commerce, par laquelle le vendeur s'engage à ne pas concurrencer l'acheteur. Si la clause restreint l'interdiction à une ville ou à un département, les Tribunaux l'admettent volontiers. Ils ont au contraire considéré comme nulle une clause étendant cette interdiction à toute la France, parce que contraire à la liberté du travail ! Les clauses léonines en matière de brevets d'invention ne sont-elles pas contraires à la liberté d'inventer ? Il me sem-

---

(1) ALLART : § 149. — POUILLET : § 190. — La jurisprudence est également de façon très nette dans ce sens.

ble donc qu'on peut les considérer comme non-écrites. Un grand nombre d'auteurs pense d'ailleurs que de telles conventions doivent être sinon annulées, du moins restreintes (1).

D'ailleurs, les contrats trop injustes finissent par desservir les intérêts qu'ils ont pour but de protéger. Un ingénieur qui aura signé une telle convention ne communiquera pas à son patron une invention un peu importante. Ou bien il attendra d'avoir quitté son service pour déposer un brevet, ou bien, mieux, il fera déposer le brevet par un complice et l'employeur, à force de vouloir extraire de son ingénieur le maximum de profits possible, n'en aura rien du tout.

Il faut reconnaître que les industriels commencent à abandonner une telle politique. Un grand nombre de brevets, à l'heure actuelle, indiquent le nom du véritable inventeur. Cette indication devrait faire partie du titre et être rendue obligatoire, comme elle l'est aux Etats-Unis et en Angleterre.

Mais ce n'est pas assez. Il ne suffit pas que l'inventeur ait l'honneur de la découverte (2), il faut qu'il en ait le profit. L'actionnaire est, en fin d'année, rétribué proportionnellement au capital engagé, l'agent commercial touche un pourcentage sur les ventes qu'il a faites. Le technicien doit recevoir une partie des bénéfices que ses inventions assurent à la maison.

Un grand nombre de pays sont entrés dans cette voie (3). Sans examiner en détail les diverses législations sur la question, on peut en dégager les points suivants :

1° Le brevet est toujours pris au nom de l'inventeur réel. La maison qui

---

(1) ALLART : § 147. — MAINÉ : § 1031.

(2) N'est-il pas révoltant de lire des phrases du genre de la suivante : « La Société demanderesse a trouvé que... » ? La Société a-t-elle jamais trouvé quelque chose ? Toutes les découvertes dont-elle bénéficie ne sont-elles pas l'œuvre du travail de ses ingénieurs et non de ses actionnaires ?

(3) Note sur la législation des pays étrangers sur la matière :

SUISSE. — Loi du 30 mars 1911, modifiant l'art. 343 du Code Civil :

Les inventions faites par l'employé au cours de son travail appartiennent à l'employeur lorsque la nature des services promis par l'employé lui impose une activité intensive ou, s'il n'en est pas ainsi, lorsque l'employeur se les est expressément assurées.

*Dans ce dernier cas, et si l'invention est d'une réelle importance économique, l'employé peut réclamer une rétribution spéciale à fixer équitablement.*

Cette rétribution se règle en tenant compte de la collaboration de l'employeur et de l'usage qui a été fait de ses installations.

AUTRICHE. — Loi du 11 janvier 1897, § 5, al. 3 et 4 :

Les ouvriers, employés, fonctionnaires publics, sont considérés comme les auteurs des inventions faites par eux pendant leur service, à moins que le contraire n'ait été disposé par contrat ou par règlement de service.

*Sont dénuées de tout effet légal, les dispositions des contrats ou prescriptions de service tendant à priver les employés ou fonctionnaires d'une entreprise indus-*

l'emploi en a, suivant les cas, une cession totale ou une licence avantageuse ;

2° Dans les contrats réglant le mode et la quotité de la rétribution qu'un employé touchera pour ses inventions, les clauses léonines sont exclues à peine de nullité ;

3° Des contrats-types peuvent être élaborés entre les employeurs et les syndicats d'ingénieurs ;

4° S'il n'y a pas de contrat entre un employé-inventeur et son employeur, la rétribution sera réglée à l'amiable. Faute d'entente entre les parties, la rétribution sera réglée par les tribunaux, ou par des arbitres judicieusement choisis.

Voilà la voie dans laquelle il faut s'engager en France si l'on veut protéger et encourager les inventeurs. Elle a l'avantage de ne frapper l'exploitant que sur des bénéfices acquis, alors que dans de nombreux projets de réforme de la loi de 1844, on veut protéger l'inventeur outre mesure avant que son invention ait été essayée au banc d'essai de l'exploitation pratique. On fait alors de l'inventeur un être dangereux pour ceux qui traitent avec lui, une sorte d'homme-revolver que personne ne s'aventurera à manier.

Quels sont, parmi nos Camarades, ceux qui peuvent se vanter de toucher avec certitude quelque chose de déterminé sur les inventions qu'ils font ? Les ingénieurs-conscients... quelques isolés qui émergent de la foule des autres, dont le génie inventif le plus souvent n'a pas la récompense qu'il mérite.

Joseph MONNIER (1920).

---

*rielle du profit équitable résultant des inventions faites par eux au cours de leur service.*

JAPON. — Loi du 29 avril 1921, art. 14 : Dispositions analogues à celles de la loi autrichienne.

ALLEMAGNE. — Ordonnance du 15 février 1922, autorisant la mention du nom de l'inventeur dans le titre du brevet.

ETATS-UNIS. — Le brevet ne peut être délivré qu'à l'inventeur lui-même.

ANGLETERRE. — L'un au moins des titulaires du brevet doit être le véritable inventeur. Il en résulte qu'aucun brevet ne peut être déposé au seul nom d'une société anonyme.

Voir sur la question une étude parue dans *La Propriété Industrielle*, 1922, p. 23-48.



### Naissances

Nous avons le plaisir de faire part à nos camarades des naissances suivantes :

Le 19 janvier, Mlle Françoise, fille de notre camarade *Joseph TOURASSE* (1914).

Le 26 janvier, Mlle Madeleine, fille de notre camarade *Paul ROBIN* (1920).

Le 6 février, M. Jacques, fils de notre camarade *Marcel VIBERT* (1902).

Le 12 février, M. Henri, fils de notre camarade *Aristide BOUVET* (1920).

Le 28 février, M. Maurice, fils de notre camarade *R. DE PARISOT DE BERNÉCOURT* (1921).

Tous nos compliments.

### Mariages

Nous sommes heureux d'annoncer les mariages :

De notre camarade *Pedro BERGÈS* (1900) avec Mlle Marie-Thérèse Foch. La cérémonie a eu lieu à Biarritz dans la plus stricte intimité.

De notre camarade *René CHAPUIS* (1913) avec Mlle Marie-Alice Kœchlin. La cérémonie a eu lieu, le 8 décembre 1923, à Mulhouse.

De notre camarade *Pierre GABERT* (1905) avec Mlle Jeanne Pelletier. La cérémonie a eu lieu, le 9 février 1924, à Pélussin (Loire).

De notre camarade *Auguste KAMM* (1921) avec Mlle Marcelle Dissoire. La cérémonie a eu lieu, le 10 février 1924, à Mogent (Haute-Marne).

De notre camarade *Hector LAMY* (1907) avec Mlle Marie-Louise Viret. La cérémonie a eu lieu, le 1<sup>er</sup> mars 1924, à Lyon.

Tous nos vœux de bonheur.

### Décès

Nous avons appris avec peine le décès de notre camarade *Lucien ROJAT* (1883), directeur P. L., chef de section de l'Exploitation du Chemin de Fer et du Port, Saint-Denis, (Réunion) décédé le 27 novembre 1923.

Nous adressons à la famille de notre regretté camarade l'expression sincère de nos bien vifs sentiments de condoléances.

Plusieurs de nos camarades ont été frappés bien douloureusement dans leur affection.

Notre camarade *Lucien AUBERTIN* (1908) en la personne de son père, décédé le 28 janvier 1924, à Porquerolles (Var).

Notre camarade *Charles VIAL* (1920) en la personne de son père, décédé le 9 février 1924, à Valence (Drôme).

Notre camarade *Maxime TERRASSE* (1920) en la personne de sa mère, décédée le 12 février 1924, à Lyon.

Notre camarade *Camille COSTE* (1920) en la personne de son père, décédé le 20 janvier.

Tous nos sincères compliments de condoléances.

### Changements d'Adresses et de Situations

- 1894 JAGOT-LACHAUME, à Giustiniana, par Piétra de Verde (Corse)
- 1901 LAMURE Jean, Ingénieur, Société des Produits Chimiques Coignet, Epierre (Savoie).
- 1903 PITRAS Claude, chef de gare à la Cie P.-L.-M., Tarascon (Bouches-du-Rhône).
- 1906 FABRE Marius, chef de dépôt, chemin de fer A.-O.-F., Tambacounda (Sénégal).
- 1908 HUMBERT Auguste, Villa « La Luciole », chemin du St-Sacrement, Toulon (Var).
- 1908 ROUSSEL Charles, 212, rue de Vaugirard, Paris (XV<sup>e</sup>).
- 1914 MOUCOT Paul, 46, rue de l'Hôtel-de-Ville, Lyon.
- 1920 BARQUI Gabriel, 38, rue Suchet, Lyon.
- BRÉGAND Victor, aux Etablissements Berliet, Vénissieux. Adresse : rue Edouard-Marion, Bourgoin (Isre).
- EMPTOZ Auguste, Bureau des études du matériel service électrique Cie P.-L.-M., 20, boulevard Diderot, Paris (XII<sup>e</sup>), chez M. Gonon, 2, rue Dardel, Villeneuve-Saint-Georges (Seine-et-Oise).
- MONNIER Joseph, actuellement à la Maison Roux-Soignat, 6, rue de l'Ancienne-Préfecture, Lyon, ☛ B. 31-61. Domicile, 6, place des Célestins, Lyon.

- 1920 RUMILLY Jean, 10, rue du Commandant-Rivière, Paris (VIII<sup>e</sup>).  
— TURREL Georges, Etablissements Merlin-Gerin, 50, rue du Rocher, Paris (VIII<sup>e</sup>).
- 1921 AGAR Auguste, Ingénieur, Société « Le Centre Electrique », Châtelerault (Vienne).  
— BOISNARD Edouard, actuellement à la Régie des Chemins de Fer des Territoires Occupés, service de la voie, direction d'Essen, secteur postal 204. Correspondance : rue de Moirieux, Vénissieux (Rhône).  
— CAILLAT Charles, chez Mlle Lobre, 32, quai St-Antoine, Lyon.  
— COLIA César, E. O. R., 34<sup>e</sup> Brigade, Ecole militaire d'artillerie, quartier Abbeville, Poitiers (Vienne). Domicile : 174, G<sup>d</sup>e rue de Monplaisir, Lyon.  
— GROSCLAUDE René, Hôtel des Voyageurs, Beaucourt (Territoire de Belfort).  
— POUZET Georges, 190, rue de Vaugirard, Paris (XV<sup>e</sup>).
- 1922 GUILLOT César, Entreprise de Serrurerie et de Constructions Métalliques, « Les Fils de E. Guillot », 61, rue de l'Elysée, Grenoble (Isère).
- 1923 BOISSON André, Les Marronniers, route des Carrières, Dijon (Côte-d'Or).

### Disparus

Nous serions reconnaissants aux sociétaires qui pourraient nous donner les adresses actuelles des camarades ci-dessous dont les Bulletins nous ont fait retour :

- 1875 REYNAUD Albert, 55, rue de Lyon, Paris (XII<sup>e</sup>).  
1893 BERGERET Georges, 52, rue de Meudon, Billancourt (Seine).  
1903 MEYER Joannès, Mines de Potasa et de Suria, province de Barcelone (Espagne).  
1923 MARQUET Louis, 17, rue Bargne, Paris (XV<sup>e</sup>).

### Distinction

Nous sommes heureux de faire connaître à nos camarades que le « PRIX ANCEL » de la Société des Ingénieurs Civils de France pour l'année 1923 a été attribué à notre camarade M. FOILLARD (1888), Ingénieur en chef aux Etablissements Sautter-Harlé, Paris, pour son mémoire sur « La Propulsion électrique et son application aux navires français Guaraja et Ipanema ».

Notre distingué camarade veut bien nous autoriser à publier ledit mémoire, qui paraîtra dans un de nos prochains Bulletins.

Nous lui adressons nos bien vives et sincères félicitations.

### Anciens Télégraphistes du 8<sup>e</sup> Génie

Un grand nombre d'Anciens Elèves de l'E. C. L., ayant appartenu au 8<sup>e</sup> génie, nous nous faisons un plaisir de leur rappeler qu'il existe une Association destinée à grouper amicalement les 55.000 anciens sapeurs ayant appartenu à ce régiment spécialiste.

Nous signalons à nos camarades que le vice-Président de l'Association du 8<sup>e</sup> génie, dont le siège est à Paris, est notre camarade Paul ACLÉMENT (1912), 110, boulevard de Courcelles, Paris (XVII<sup>e</sup>), et que le Président de la Section lyonnaise est notre camarade André LACHAT (1905), 73, rue Boileau, Lyon (VII<sup>e</sup>), auxquels les intéressés peuvent s'adresser en vue de leur adhésion escomptée.

### Membre titulaire à vie

Nous sommes heureux d'enregistrer l'adhésion de notre camarade Antonin DUBREUIL (1892),  $\S$  O. A.,  $\star$ , Chevalier de l'Ordre du Nil, Chef du service technique de la direction générale des Bâtiments de l'Etat au Ministère des Travaux Publics du Gouvernement Egyptien, Ingénieur-Conseil de l'hôpital français du Caire, 47, rue Kasr-el-Nil, Le Caire (Egypte), comme membre titulaire à vie de notre Association.

Nous adressons à notre camarade nos bien cordiaux remerciements.

### Insertion d'articles dans le Bulletin

Nous rappelons à tous nos Sociétaires que les colonnes de notre Bulletin amical sont largement ouvertes à tous ceux d'entre eux qui désireraient insérer soit une communication technique, soit l'exposé théorique ou pratique de leurs travaux.

Nous les prions instamment de recourir à notre Bulletin pour faire connaître par des notes succinctes la nature des produits de leur fabrication, la description des machines ou appareils de leur construction, etc...

Pour rendre la lecture de notre Bulletin intéressante, nous comptons sur la documentation de nos camarades et les invitons à nouveau à faire parvenir à notre Siège social les articles, illustrés ou non, qu'ils voudront faire insérer dans notre Publication mensuelle.

Cette insertion est entièrement gratuite pour tous nos sociétaires.

## Sauterie du 29 Février

Succès oblige. — Cette quatrième réunion familiale de la saison fut particulièrement appréciée. — L'entrain et la plus franche gaieté régnèrent jusqu'à minuit, heure inexorable pour la jeunesse dansante qui n'aurait demandé qu'à poursuivre ses ébats chorégraphiques.

La cordialité des entretiens et la joie des rencontres ; le charme des danseuses et l'élégance des parures ; la juvénile animation dans les rythmes en vogue ; toutes ces sensations amalgamées offraient à l'esprit comme à la vue le délicat régal dont nos camarades, leurs familles et invités ont goûté le délicieux passage et ont gardé l'excellent souvenir.

Souvenir qui se renouvellera à la dernière sauterie de la saison 1923-1924, qui aura lieu le vendredi 28 mars.

## Nos relations

Nous avons eu le plaisir d'être invités à diverses manifestations organisées par :

### UNION DES ASSOCIATIONS D'ANCIENS ÉLÈVES DES ÉCOLES TECHNIQUES SUPÉRIEURES

Le 28 janvier nous étions invités par l'U. A. A. E. E. T. S. à une conférence de l'explorateur DE SÉGONZAC.

#### *Conférence de l'explorateur de Ségonzac*

Sous la présidence de la Chambre de commerce de Lyon et sur l'invitation de l'Association des anciens élèves de l'Enseignement colonial, M. DE SÉGONZAC, bien connu pour ses explorations, a fait lundi soir, au Palais du Conservatoire, une conférence sur ses dernières ascensions du Haut-Atlas.

La salle était comble, et le conférencier a conduit son auditoire, avec beaucoup de talent et de clarté, tout au long des pistes et des sentes de l'Atlas marocain dont le pic le plus élevé, le Toub-Kal, culmine à 4.225 m.

La causerie de M. DE SÉGONZAC était illustrée de projections qui faisaient admirablement ressortir l'intérêt touristique des régions traversées, les surprises et les difficultés de chaque étape. Tous ces clichés, entièrement nouveaux, ont été une révélation pour le public qui, communément, ne saurait imaginer les merveilles alpestres de notre protectorat. L'éloge du conférencier n'est plus à faire. Disons seulement que tout en tenant son auditoire sous le charme, il a rendu un signalé service aux intérêts touristiques de notre Afrique du Nord et, en particulier, au Maroc, dont les

beautés insoupçonnées, autant que les richesses économiques sont faites pour séduire nos compatriotes soucieux de progrès et d'expansion coloniale.

---

ASSOCIATION DES ANCIENS ÉLÈVES DES LYCÉES DE LYON

Le samedi 16 février notre Association était conviée par les Anciens Elèves des Lycées de Lyon à l'inauguration de ses nouveaux locaux du passage Menestrier.

Notre conseiller MORGNIEX représentait l'Association à cette soirée intime.

M. REYNAUD, Président, souhaita la bienvenue aux invités, M. le Préfet du Rhône, M. l'adjoint CHAZETTE représentant M. le maire de Lyon, M. VACHEY, proviseur du Lycée Ampère, M. VEZINET, proviseur du Lycée du Parc, etc., etc., et remercia M. VACHEY à qui les Anciens Elèves des Lycées doivent leurs nouveaux locaux.

La partie artistique de la soirée permit aux assistants d'applaudir le remarquable pianiste M. VIA et une chanteuse russe de grand talent, Mme MAYNCHMAN. Elle se termina par la représentation de « Boubouroche » de Courteline, interprété à la perfection par M. et Mme PONS-ARLÈS et des anciens élèves.

---

Le vendredi 29 février, la Société des Anciens Elèves de la Martinière nous invitait à une conférence sur « La Chanson populaire Française » par M. Paul HUVELIN, professeur à l'Université de Lyon.

---

Le samedi 1<sup>er</sup> mars, l'Aéro-Club du Rhône et du Sud-Est nous conviait à entendre Mlle Louise FAURE-FAVIER, aviatrice, femme de lettres, sur « L'Aviation et les Femmes ».

Beaucoup de camarades de passage au secrétariat ont profité de ces invitations pour lesquelles nous remercions bien vivement ces divers groupements.

---

**Association de Documentation scientifique, Industrielle  
et Commerciale**

---

Notre Association s'est fait inscrire comme Membre Titulaire de l'Association de Documentation Scientifique, Industrielle et Commerciale dont le siège est : 82, rue Taitbout, Paris (IX<sup>e</sup>).

L'Association de Documentation est une Société scientifique à caractère philanthropique qui poursuit le but élevé *d'être utile*. Elle a pour objet de fournir tous renseignements scientifiques, techniques, industriels et commerciaux, et de prêter tous documents utiles à tous les chercheurs : Industriels et Commerçants, Ingénieurs, Savants, Professeurs, Inventeurs, Artistes, Elèves, etc., afin de leur permettre de se renseigner vite et bien sur tout sujet les intéressant.

L'Association :

- 1° fournit des documentations choisies sur tout sujet qui lui est soumis ;
- 2° prête les documents dont ses membres ont besoin ;
- 3° inspire la création ou le développement de bibliothèques spécialisées aux intérêts de chacun de ses membres, avec le service de fiches bibliographiques.

Elle publie, depuis 1911, un Bulletin périodique de documentation choisie, toujours tenu à jour.

Elle classe dans ses collections, chaque jour, des centaines de fiches choisies, qui sont à la disposition de ses membres.

L'Association a bien voulu nous adresser la collection complète depuis 1911 de son Bulletin périodique.

Par notre intermédiaire, les camarades pourront bénéficier des avantages de ce groupement intéressant ; ils n'auront qu'à nous adresser leur demande de renseignements industriels, scientifiques ou commerciaux. Nous ferons le nécessaire nous-mêmes, auprès de l'Association et nous les renseignerons directement.

### Groupe du Sud-Est de la Société Française des Électriciens

Tous nos camarades qui accomplissent leur carrière dans l'électricité connaissent cette importante société et beaucoup de nos sociétaires en sont adhérents.

Leur nombre en est cependant restreint. La cause réside en le fait que les avantages principaux de la société sont réservés aux résidents de la région parisienne et que les ingénieurs E. C. L. ont, en général, leurs occupations dans la région Lyon-Dauphiné ; ils ne peuvent ainsi participer, facilement et utilement, aux réunions, discussions, etc., de la société.

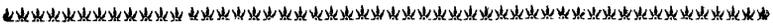
Ils apprendront donc avec plaisir et intérêt qu'il vient de se créer un *Groupe du Sud-Est de la Société Française des Electriciens* qui, en organisant des réunions périodiques, locales et régionales, comble désormais cette lacune.

Ils en seront encore d'autant plus heureux quand ils sauront que le *Président* choisi pour être à la tête de ce nouveau groupe est notre si sympathique

que Directeur : M. H. RIGOLLET, à qui nous adressons toutes nos respectueuses félicitations.

Nous sommes donc persuadés que les adhésions à ce groupement vont réunir la totalité des Ingénieurs E. C. L. électriciens de la région. Le siège du groupe est provisoirement 49, rue de la Bourse, Lyon, dans les bureaux du Syndicat des Producteurs et Distributeurs de gaz et d'électricité du Sud-Est.

L'Association compte sur la discipline des membres de notre Association qui adhéreront à ce groupe pour porter leurs votes statutaires chaque fois qu'il sera opportun sur les nombreux anciens élèves E. C. L. de Lyon, Grenoble et Saint-Etienne, que l'Association espère voir accéder aux fonctions dirigeantes du groupe, conformément au nombre et à l'importance qu'ont acquis dans notre Annuaire les techniciens E. C. L. de l'Electricité.



## RÉUNION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

### SÉANCE DU MERCREDI 28 FÉVRIER 1924

Etaient présents : MM. RIGOLLET, GERMAIN, BOURGEOIS, JOÛBERT, CLÉCHET, PLASSON, CLARET, PÉTROD, LESTRA, PAYANT, LAURAS, VACHEY, VIDALON.

Etaient excusés : MM. BRET, ROUX-BERGER, MORGNEUX.

La séance est ouverte à 20 h. 30, sous la présidence de M. RIGOLLET. Après lecture, le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

Le Président donne connaissance d'un échange de correspondance avec le Délégué du groupe de Paris, M. BLANCHET, au sujet d'une subvention à accorder à ce groupe qui se propose d'organiser une Fête annuelle. Après examen du bien-fondé de cette manifestation, le Conseil vote l'allocation envisagée.

Il est décidé d'installer dans notre local un nouveau poste téléphonique à l'usage spécial des camarades.

Après nouvel examen, le Conseil maintient la décision première de réserver exclusivement à la fille d'un de nos camarades, la Bourse d'études qu'il a créée pour l'Ecole Technique municipale de Jeunes Filles de Lyon.

Suivant les propositions reçues, le Conseil décide l'adhésion de notre Association en qualité de membre titulaire à :

- 1°) Association de documentation scientifique, industrielle et commerciale, dont le siège est à Paris ;
- 2°) Touring-Club de France.

En vue de faire participer notre Association aux travaux des grands Groupements scientifiques, industriels et économiques de France, il est décidé de mettre à l'étude le choix des sociétés auxquelles la nôtre pourra demander son admission.

Le Conseil prend acte de la donation de notre Président d'Honneur, M. LA SELVE, de 4 actions de l'Ecole Centrale Lyonnaise. Il est heureux de renouveler ici tous ses plus vifs remerciements à son Président d'Honneur pour la marque d'indéfectible intérêt qu'il porte à notre chère Association.

L'organisation d'une grande conférence annuelle est toujours à l'étude. Le choix d'un conférencier est porté sur le Professeur PERRIN, membre de l'Institut, Professeur de Physique à la Sorbonne, et le duc DE BROGLIE, Membre de l'Institut, célèbre par ses travaux de physique, de radiographie et de T. S. F. A cet effet, le Comité de direction se mettra en rapport avec ces deux personnalités.

Les premières bases d'une sortie d'été et d'une visite d'usine ont été examinées. Le choix s'est porté sur la visite des travaux hydroélectriques en cours d'exécution au Saut-Mortier-Dortan (Ain), la date en est fixée au 1<sup>er</sup> juin prochain.

Après examen de diverses autres questions d'ordre administratif, le Président RIGOLLET lève la séance à 22 heures.

*Le Secrétaire,*  
E. JOUBERT.

*Le Président,*  
C. RIGOLLET.



# CHRONIQUE DES GROUPES

## GROUPE DE PARIS

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

### RÉUNION DU JEUDI 7 FÉVRIER 1924

Soucieux des bonnes destinées de notre groupe, trente-huit camarades avaient répondu à la convocation de notre délégué M. BLANCHET.

Etaient ainsi présents à notre réunion : MM.

GUILLOT .....	1881	MORAND .....	1903	PALANCHON .....	1911
RIVAL .....	1886	FRANTZ .....	1904	MICHEL .....	1912
CROCHON .....	1888	DE COCKBORNE .....	1905	MOUCHET .....	1912
GABEL .....	1888	MAILLARD .....	1905	LASNE .....	1913
BLANCHET .....	1891	LAMBERT .....	1906	BOUVET .....	1920
SAGNIMORTE .....	1893	ROUSSELLE .....	1907	EMPTOZ .....	1920
COLOMBART .....	1895	DELAYE .....	1908	MAISONDIEU .....	1920
DE JOANNIS .....	1895	LAPLACE .....	1908	RUMILLY .....	1920
BLETON .....	1901	ROCHEBLOINE .....	1908	TURREL .....	1920
BOUTEILLE .....	1901	ROUSSEL .....	1908	TOURNIER .....	1921
RAYMOND .....	1901	D'ALAUZIER .....	1909	MASCART .....	1922
TRINCANO .....	1901	MIRONNEAU .....	1910	MOUSSY .....	1922
AVOCAT .....	1903	DUCROS .....	1911		

S'étaient excusés : MM.

CACHARD .....	1891	MARTIN .....	1921	ARMAND .....	1922
---------------	------	--------------	------	--------------	------

Cette réunion fut une de celles qui obtinrent le plus vif succès en raison du nombre assez important d'E. C. L. qui y prirent part et des projets qui y furent ébauchés.

Disons tout d'abord que notre camarade MIRONNEAU (1910) nous fera

visiter un samedi vers quinze heures les installations frigorifiques des Halles Centrales de Paris, installations qu'il dirige avec compétence. Cette visite sera pour tous fort intéressante et nous y verrons produire le froid par les plus modernes procédés et traiter dans les différents entrepôts les viandes et gibiers frais ou frigorifiés.

La date du samedi 15 mars fut choisie pour la 1<sup>re</sup> séance musicale et récréative qui aura lieu en la salle de l'Etoile, 17, rue Châteaubriand. Un bal rehaussé d'un buffet bien garni clôturera cette réunion.

Ce n'est point sans grand plaisir, ni quelque fierté que les camarades présents à notre réunion de ce jour se virent distribuer des billets de faveur pour assister au Théâtre des Arts, aux représentations de « L'Epreuve du Bonheur », comédie en trois actes de Henri CLERC. Notre camarade de la promotion de 1902 a déjà fait ses preuves et a obtenu des succès mérités notamment dans son adaptation au théâtre de « l'Atlantide » et de sa comédie « L'Autoritaire ». Son remarquable talent fait honneur à notre grande et chère Ecole.

Aussi nombreux seront les anciens E. C. L. qui se rendront au Théâtre des Arts pour applaudir notre cher camarade et le remercier du beau geste qu'il vient d'avoir pour notre groupe.

Nous nous permettons également de porter à la connaissance de tous nos camarades, la brillante distinction qui vient d'être décernée à M. FOILLARD (1888), le distingué Ingénieur en chef des Etablissements Sautter-Harlé. La Société des Ingénieurs Civils de France a attribué à M. FOILLARD son PRIX ANCEL pour l'année 1923. Nous prions M. FOILLARD de vouloir bien trouver dans ces lignes les plus chaleureuses félicitations du groupe de Paris.

MOUCHET (1912).

\*\*\*\*\*

## GRUPE DE MARSEILLE

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

### RÉUNION DU MARDI 5 FÉVRIER 1924

Etaient présents :

VERNEAU .....	1880	DE MONTLOVIER....	1904	LAUSSAC .....	1913
MONNIOT .....	1895	SEIGNOBOSC .....	1905	VALÈRE-CUCHOD ...	1913
DUBOUT .....	1897	EMERY .....	1907	DE TALANCE.....	1920
P. ROUX.....	1901	BOISSIER .....	1911	GUICHARD .....	1922

S'était excusé : M. DE MONTGOLFIER (1912).

Nous avons eu le plaisir de voir revenir parmi nous notre camarade SEIGNOBOSC que ses fonctions appellent à nouveau à Marseille. Nous sommes heureux de lui souhaiter la bienvenue à l'occasion de son retour au groupe de Marseille.

Comme un plaisir ne vient jamais seul, nous avons eu la vive satisfaction de nous trouver réunis en plus grand nombre que d'habitude. Le dîner y a gagné en gaieté et en animation et nous ne pouvons que souhaiter de voir le restant de nos camarades se joindre à nous à la prochaine réunion.

Et nous fêterons le retour de tous ces enfants prodiges !

Nous avons vivement regretté l'absence de notre cher camarade DE MONTGOLFIER, appelé subitement auprès de son père dont l'état de santé donnait des inquiétudes. Nos vœux les plus sincères de prompt et complet rétablissement.

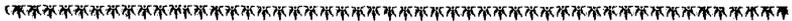
Henri LAUSSAC (1913).

**Excursion Printanière du Groupe, mardi 8 avril 1924  
Bandol-sur-Mer**

7 heures. — Départ de la Bourse en Automobiles. — Aller par Aubagne, Cuges, Le Camp (arrêt ½ heure), Le Beausset, Les Gorges d'Ollioules, Sanary-sur-Mer, Bandol.

12 h. 30. — Déjeuner au Grand Hôtel des Bains.

Retour par St-Cyr-sur-Mer, Les Lecques, La Ciotat, Cassis, Le Col de la Gineste. — Arrivée à Marseille, 19 heures.



**GROUPE DU NORD**

*Siège : Café de la Bourse, Place du Nouveau-Théâtre, Lille.*

*Réunions : Tous les vendredis, à partir de 20 heures.*

*et le premier dimanche du mois à 11 heures.*

**RÉUNION DU DIMANCHE 3 FÉVRIER 1924**

Cinq camarades seulement assistaient à la réunion du 3 février, à Lille. C'étaient : MM.

BERCHTOLD .....	1920	PICQUET .....	1920	MARULA .....	1922
PHILIPPE Louis.....	1920	LAROCHE .....	1921		

Nous avons les excuses de : MM.

CLERC-RENAUD ..... 1908 | LENA ..... 1922 | DUCHESNE ..... 1921

Les conversations se bornent à des commentaires sur le dernier Bulletin, relatant le progrès de notre Association en 1923 et aussi l'aboutissement des démarches au sujet de notre admission à l'Ecole Supérieure de Fonderie (catégorie A). Nos vifs remerciements vont au Conseil, pour son souci du prestige de notre diplôme.

On regrette le trop petit nombre de camarades présents, ce qui n'est guère fait pour projeter des sorties industrielles, comme on devrait le faire, dans une région aussi propice.

A l'issue de la réunion, les cinq camarades se retrouvent à l' « Hôtel de la Paix » pour le déjeuner traditionnel.

La prochaine réunion aura lieu le dimanche 2 mars.

PICQUET (1920).



### **CAMARADES,**

**AVEZ-VOUS réfléchi à la PUISSANCE que pourrait  
représenter l'union parfaite de  
MILLE CINQ CENTS INGÉNIEURS**

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

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

**Notre Association possède cette FORCE.**

**Soyez-lui DISCIPLINÉS.**

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



# PLACEMENT

---

## OFFRES DE SITUATIONS

---

N° 1.015 bis. — Camarade possédant la représentation exclusive de plusieurs firmes (outillage, chaudronneries, matériels industriels, etc.), désirerait se mettre en rapport avec camarades disposés à s'adjoindre au titre de sous-agent à la commission sa carte dans leur département.

N° 1.016. — 31 janvier. — Importante maison lyonnaise d'appareillage électrique cherche un représentant pour visiter les Agences et Dépôts.

N° 1.018. — 5 février. — Maison de Clermont-Ferrand recherche un bon dessinateur industriel mécanique générale. Deux ans de pratique.

N° 1.023. — 7 février. — Forges de Strasbourg cherchent un ingénieur bon organisateur, au courant des méthodes modernes du travail de la tôle fine, découpage, emboutissage, connaissant outillage pour la fabrication en série.

N° 1.026. — 7 février. — On nous demande deux dessinateurs, ingénieurs de préférence, au courant des installations de broyage, concassage et du matériel s'y rapportant.

N° 1.027. — 6 février. — Industriel de la Loire nous demande un chef d'atelier pour seconder Directeur, exécuter les dessins et s'occuper des modifications de l'outillage.

N° 1.033. — 21 février. — On cherche dessinateur ayant quelques pratiques Bureau et Atelier pour Lyon. Début 6 à 700 francs.

N° 1.034. — 21 février. — On cherche Agent commercial pour faire voyage articles industriels.

N° 1.035. — 21 février. — On cherche dessinateur ayant bonne pratique pour mines.

N° 1.036. — 21 février. — Firma lyonnaise cherche jeune ingénieur pour services mi-commerciaux, mi-techniques, petite câblerie.

N° 1.037. — 22 février. — On cherche directeur colonial ayant déjà fait de la Colonie pour diriger tant au point de vue administratif que technique, la construction de chemin de fer et de l'exploitation. — Apport minima : 40.000 francs. — Port d'attache : Brazzaville. Il faut de bonnes références coloniales.

N° 1.038. — 23 février. — Carrosserie automobile de la Loire demande jeune ingénieur comme second.

N° 1.039. — 27 février. — Ateliers de constructions électriques de Lyon cherche un chef de bureau de dessin.

N° 1.040. — 27 février. — Bureau d'expertises industrielles à Lyon cherche un ingénieur apte à s'occuper d'expertises.

N° 1.041. — 3 mars. — Entreprise travaux publics, Paris, recherche un représentant ayant sérieuses connaissances en travaux pour son secteur de Lille. Bonne expérience, très actif. Traitement 2.000 fr., plus 15 à 20 % bénéfice.

N° 1.042. — 3 mars. — On demande deux jeunes ingénieurs pouvant s'occuper du piquetage d'une ligne téléphonique ; il faut s'occuper également de la partie administrative. Début : 6 à 700 francs.

N° 1.043. — 3 mars. — On cherche dessinateur spécialisé dans le dessin des métiers à tisser.

N° 1.044. — 4 mars. — Poste d'attaché à la Direction d'une fabrique de pâtes alimentaires à Paris est à prendre, essais à Lyon. Début : 800 fr., suivant références, situation d'avenir par la suite. Il faut avoir fait un peu d'entretien général.

N° 1.045. — 4 mars. — Firme lyonnaise cherche un jeune ingénieur actif ayant quelque expérience pour emploi de dessinateur chargé de l'entretien du matériel et de l'usine.

---

## DEMANDES DE SITUATIONS

---

N° 831. — 27 ans, cherche situation dans constructions métalliques, travaux publics.

N° 832. — 24 ans, désire place dans automobiles ou industries connexes.

N° 833. — 21 ans, cherche place dans tissage ou industrie annexe.

N° 834. — 23 ans, désire place de début.

N° 835. — 22 ans, cherche poste actif travaux publics, constructions métalliques.

N° 837. — 41 ans, cherche situation service technique, papeteries, produits chimiques.

N° 838. — 20 ans, cherche place de début.

N° 839. — 34 ans, cherche situation de chef de service de fabrication, matériel entretien.

N° 840. — 23 ans, désire place dans céramique, produits réfractaires, briqueterie, tissage ou textile.

N° 841. — 23 ans, désire place début dans travaux publics ou métallurgie.

N° 842. — 21 ans, cherche place dans bureau d'études.

N° 843. — 41 ans, cherche situation dans industrie minière (mines métalliques), comme chef de service.

N° 844. — 24 ans, cherche place dans constructions mécaniques, automobiles, aviation, travaux publics. Connait allemand et italien.

N° 845. — 28 ans, cherche situation dans béton armé, travaux publics.

---

## INFORMATIONS COMMERCIALES

---

Camarade recherche dans le quartier des Brotteaux, local ou hangar clos, pouvant servir de garage particulier pour une ou deux petites voitures automobiles. Adresser propositions au secrétariat qui transmettra.

---

---

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

Prière aux camarades que cette offre intéresserait de s'adresser au Secrétariat qui mettra en rapport.

---

Camarade recherche une usine à vendre ou, de préférence; à louer avec promesse de vente répondant aux caractéristiques suivantes :

Situation : dans un rayon de 100 kilomètres de Lyon.

Surface couverte : au minimum 400 mètres et, si possible, bâtiments d'habitation.

Surface totale : quelques milliers de mètres.

Force motrice : électrique ou hydraulique.

Eau : en abondance.

S'adresser au Secrétariat.

---

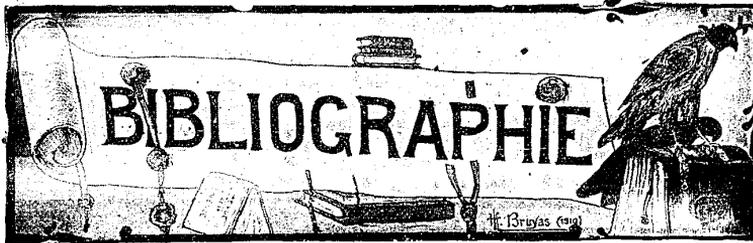
Camarade habitant Paris désirerait obtenir la gérance-direction d'un Dépôt, petit matériel, appareillage, etc..., pouvant être dirigé partiellement par sa femme. On fournirait au besoin cautionnement.

S'adresser au Secrétariat.

---

**Le Secrétariat de l'Association fait connaître aux Camarades qu'il recherche un coffre-fort d'occasion. Le Service de la Trésorerie serait heureux de trouver cette occasion à un très bon prix !... Aura-t-il cette chance.... chance aussi pour les finances de l'Association !...**

---



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.

---

#### PUBLICATIONS REÇUES PAR ABONNEMENT

---

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

5 janvier 1924. — L'usine hydro-électrique Drac-Romanche, à Pont-de-Claix (Isère). — Raccordement de la conduite d'amenée avec l'usine (Paul Dufour). — L'industrie de la Soie artificielle (Eugène Grandmougin). — Les chantiers de Couéron (Loire-Inférieure) de la Compagnie Générale de Constructions navales (A. Bidault des Chaumes). — L'installation de force motrice à vapeur de mercure de Hartford (Connecticut), P. Calfas.

12 janvier 1924. — L'installation d'accumulation d'énergie hydraulique des Manufactures Hartmann, à Munster (Haut-Rhin). — Le renflouement des navires coulés par le système Reno. — Types officiels espagnols de ponts en béton armé pour routes et chemins vicinaux (Eugenio Ribera). — Les impôts sur les revenus. Nouveaux délais de déclaration impartis par la loi du 30 juin 1923.

19 janvier 1924. — Le Pont Pasteur, en béton armé, sur le Rhône à Lyon. — Le développement des chemins de fer et l'évolution de la locomotive à grande vitesse. — La loi du 29 décembre 1923 ayant pour but de limiter la hausse sur les loyers (André Lainé).

26 janvier 1924. — Les crues de la Seine en janvier 1924 et 1910. Les travaux de protection exécutés à Paris et dans la région parisienne depuis 1910 (A. Bidault des Chaumes). — Les applications jurisprudentielles de la loi du 16 octobre 1919, sur l'utilisation de l'énergie hydraulique (A. Mestre). — L'industrie du verre et des glaces.

2 février 1924. — Les moteurs Still, à combustion interne et à vapeur, du cargo-boat « Dolius ». — Calcul de l'arc à deux rotules équilibré par un chaînage polygonal (Gamillo Molitor). — Essais de résistance de dalles transparentes formées d'éléments en verre assemblés par du béton armé. — Le dégrossissage des pièces de forge sur le tour. Les meilleures conditions de travail pour des arbres en acier (Sawine). — Les effets du vent, en aviation (A. Lainé). — Le luxmètre Mazda de la Compagnie des Lampes.

9 février 1924. — Les nouvelles cartes de France aux échelles de 1/20.000 et de 1/50.000. — Etat actuel et programme d'achèvement (A. Bidault des Chaux). — Excavateur « dragline » de 250 tonnes, système Ruston et Horneby. — La condensation du gaz dans les usines à gaz et dans les cokeries (A. Grebel et H. Bouron). — L'aménagement des quais de port de mer (P. Caufourier). — Le graphite et ses emplois dans l'industrie (Georges Mesnard).

16 février 1924. — Les procédés d'exécution des nouvelles cartes de France (A. Bidault des Chaux). — Les habitations à bon marché. — Etat actuel de la législation et de la construction (Paul Razous). — Comparaison des paliers à billes et à rouleaux. — Applications au matériel des chemins de fer (A. Byls).

23 février 1924. — Le Canal de Panama. — Inauguration d'un monument aux promoteurs et aux ouvriers du Canal (A. Dumas). — Le laboratoire Ampère de la Générale d'Electro-Céramique pour essais à hautes tensions. — Méthode graphique pour l'adaptation des hélices aux avions (G. Delanghe).

---

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

5 janvier 1924. — Le 25<sup>e</sup> anniversaire de la découverte du radium. — La Section rétrospective de l'Exposition de Physique et de T. S. F. (A. Turpain). — Mesure pratique de l'Energie réactive (Ch. Devant). — Un nouveau phase-anglemètre (A. Raymond). — Un projet international de protection de la propriété scientifique (Fernand Jacq).

12 janvier 1924. — Etude de l'influence de la forme des aimants sur le magnétisme rémanent (A. Michel et Luc Veyret). — Les compteurs d'électricité à consommation réduite (R. Fichter). — Normalisation des balais en charbon ou graphite pur ou métallisé adoptée par l'Union des Syndicats de l'Electricité. — La représentation de l'Etat dans les sociétés auxquelles il contribue (Paul Bougault).

19 janvier 1924. — Sur la similitude dans les questions d'hydro-dynamique (L'Escande). — Contribution à la détermination d'un coefficient de sécurité mécanique à appliquer aux divers éléments constitutifs d'un réseau de distribution d'énergie électrique à haute tension (Constant Van Gastel). — La situation économique et financière de la France (Pierre Azaria).

26 janvier 1924. — Les imperfections des condensateurs (J. Granier). — Etude comparative de l'erreur des compteurs à énergie réactive selon qu'elle est calculée par rapport à la fonction sinus ou par rapport à la fonction cosinus (A.-L. Racapé). — Le choix de la force motrice dans les usines travaillant le bois (Ach. Delamarre).

2 février 1924. — Remarques sur l'application des moteurs électriques à courants alternatifs polyphasés à la commande des compresseurs d'air à pistons (A. Barjou). — Le prix de vente de l'Energie électrique dans les campagnes (Ach. Delamarre). — De la nécessité pour un concessionnaire d'engager une instance devant le Conseil de Préfecture avant de se pourvoir devant le Conseil d'Etat (Jean de la Ruelle).

9 février 1924. — Le système métrique en Russie (Ed. Guillaume). — L'électricité à l'Exposition de Physique et de T. S. F. Matériel destiné aux installations à très haute tension (Ad. Churchod). — Calcul des isolateurs de traversée (J. Labouret). — Normalisation des groupes turboalternateurs à 50 P.P.S. à 1.500 et 3.000 tours par minute à commande directe. — La distribution de l'énergie électrique même limitée aux usages autres que l'éclairage, peut constituer un service public (Ch. Sirey).

16 février 1924. — L'expérience de Michelson, la contraction de Lorentz et la relativité (E. Brylinski). — L'électricité à l'Exposition de Physique et de T. S. F. Fils et Câblés (A. Churchod). — Les moteurs asynchrones synchronisés de faible puissance (J. Le Monnier). — Graphique pour les calculs électriques en courant continu (J. Mesnier). — Des prestations en argent et en nature dues par les indus-

triels aux collectivités riveraines et la loi du 16 octobre 1919. (**Achille Mestre** et **A. Tochon**).

23 février 1924. — Essais contrôlés de véhicules électriques à accumulateurs (23 septembre-14 octobre 1924). — Le privilège du Trésor et la taxe sur les bénéfices de la guerre, la fin des formalités, la radiation (**Paul Bougault**).

## PUBLICATIONS PÉRIODIQUES OFFERTES A L'ASSOCIATION

### L'INDUSTRIE ELECTRIQUE (Don de M. Lahure, éditeur).

10 janvier 1924. — Propriétés et usages des conducteurs magnétiques et particulièrement emploi du fer (**P. Bunet**). — Conférence internationale des grandes lignes électriques à très haute tension. — Installation et organisation des réseaux d'interconnexion à haute tension (**A.-R. Garnier**). — L'amélioration de l'onde de tension dans les alternateurs.

25 janvier 1924. — Reversibilité du moteur asynchrone à cage d'écureuil (**A. Soulier**). — Mode de commande automatique pour redresseurs à vapeur de mercure. — Les Hypothèques sur les chutes d'eau (**Paul Bougault**).

10 février 1924. — Les Fours d'induction à haute fréquence. — La question des parasites en T. S. F.

25 février 1924. — Nouveaux appareils pour centrales à vapeur, instruments de mesure et d'enregistrement des consommations de vapeur.

### CHALEUR ET INDUSTRIE. — Revue mensuelle des industries du Feu. (Don de M. Couturaud, Ingénieur E. C. P.).

Novembre 1923. — La crise imminente des combustibles liquides (**Petinka**). — Abaque pour la détermination des pertes dans les conduites de vapeur (**Barthélemy**). — Sur le préchauffage de l'air de la combustion (**Ch. Roszali**). — Relations entre la composition de la houille et son aptitude à la cokéfaction (**Custos**). — La circulation de l'eau dans les chaudières (**Grille**). — Détermination des pouvoirs calorifiques (**Ch. de la Condamine**).

Décembre 1923. — Le procédé Bergius. Distribution et réglage de la chaleur dans les installations de chauffage central par l'eau et la vapeur (**A. Nessi** et **L. Nisolle**). — Les Fours Céramiques industriels (**Pierre Breinond**). — Mesure directe des pouvoirs calorifiques (**Ch. de la Condamine**).

### ANNALES DE L'ENERGIE. — Revue générale des applications des forces naturelles. Houille blanche, Houille verte, Houille bleue, Houille noire. (Don de M. Lemarchands, rédacteur en chef, 87, rue de Trion, Lyon).

Sommaire du n° janvier-février 1924. — L'électrification des Chemins de fer et des campagnes par l'association des Usines hydrauliques et thermiques (**A. Souleyre**, Inspecteur général honoraire des Ponts et Chaussées), page 1. — Les récentes installations hydroélectriques du Niagara (**G. Firket**), page 11. — Tribune des Offices d'énergie, page 15. — Loi du 16 octobre 1919 relative à l'utilisation de l'Énergie hydraulique, page 30. — Informations, page 32. — Nouveau mode collecteur d'eau avec prises à des réservoirs d'altitudes différentes, page 36. — Index technique de l'Ingénieur, page 39.

## AUTRES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES REÇUES A L'ASSOCIATION

**La Région Lyonnaise**, organe de l'Association Industrielle, Commerciale et Agricole de Lyon et de la Région (A.I.C.A.) Mensuel. (Don du Comité de rédaction).

**La Machine Moderne**, revue mensuelle de construction et d'usinage mécaniques (Don des Directeurs).

**Le Béton Armé**, revue technique et documentaire des constructions en Béton Armé, système Hennebique (Don des Editeurs).

**Revue Textile et des Chimistes coloristes** (Mensuel).

**La Parfumerie Moderne**, revue mensuelle illustrée. (Don de M. R.-M. Gattefossé).

**Les Alpes Economiques**, revue mensuelle. Bulletin du Comité régional des Alpes françaises (Don du Comité « Chambre de Commerce de Grenoble »).

**Les Alpes Industrielles**, revue bi-mensuelle des Intérêts Economiques de l'Industrie et du Commerce du Dauphiné et du Sud-Est. (Don de M. Jacques Bovron, directeur-gérant, à Grenoble).

**Bulletin de la Société des Ingénieurs Civils de France**. Bi-mensuel.

**Bulletin de la Société d'Agriculture, Sciences et Industries de Lyon**.

**Bulletin de l'Association des Anciens Elèves de l'Ecole Supérieure de Commerce et de Tissage de Lyon**.

**Bulletin de l'Association des Ingénieurs, Anciens Elèves de l'Institut Electro-technique et de Mécanique appliquée de Nancy (I.E.N.)**.

**La Houille Blanche**. Bulletin de l'Association des Anciens Elèves de l'Institut Electrotechnique de Grenoble (I.E.G.).

**Bulletin de l'Association des Anciens Elèves de l'Institut Electrotechnique de Toulouse (I.E.T.)**.

**Bulletin de l'Association des Ingénieurs de Gand (Belgique)**. (Publication trimestrielle).

**L'Ingénieur-Chimiste**. Organe des intérêts des ingénieurs-chimistes français (publié par le Syndicat professionnel des ingénieurs-chimistes français).

**Revue des Industries Métallurgiques et Electrométallurgiques** (Mensuel).

**Union des Chambres syndicales lyonnaises**. (Bulletin mensuel).

**L'Entreprise, Travaux Publics, Bâtiment**, publication bi-hebdomadaire.

**Bulletin des Arts et Métiers**, revue technique mensuelle de la Société des Anciens Elèves des Ecoles Nationales d'Arts et Métiers.

**Chaleur et Industrie**, organe de la Société de Physique industrielle, revue mensuelle des industries du feu.

**Standard Immobilier**, revue de l'habitation et de la propriété immobilière

**La Fonderie Moderne**, tout ce qui concerne la Technique et la Pratique de la Fonderie (revue mensuelle).

**France-Belgique**, Science, Industrie, Economie et Politique, Lettres et Arts.

**L'Outillage**, grande revue de l'Industrie française (hebdomadaire).

**Les Ingénieurs**, revue bi-mensuelle anecdotique et professionnelle.

**L'Usine**, journal de l'Industrie et de la Métallurgie.

**Le Journal de Physique**, publication de la Société française de Physique.

**L'Entreprise de Province**, Travaux publics et Bâtiment, bulletin général des adjudications officielles des travaux et fournitures (paraît le samedi). Don du camarade Vincent (1908).

**Jeumont**, revue publiée par les Forges et Ateliers de Constructions électriques de Jeumont (Nord).

**Lubrification**, revue technique consacrée au choix et à l'emploi des lubrifiants.

**Bulletin de Renseignements économiques et coloniaux**, publié par l'Association des Anciens Elèves de l'Enseignement colonial de la Chambre de Commerce de Lyon.

**Le Musée Social**, revue mensuelle.

**Le Livre des Livres**, anthologie critique, mensuelle, des nouveaux ouvrages littéraires.

Etc., etc...

---

## LE NOMBRE

de nos Annonceurs  
vous montre leur confiance  
en notre lien étroit  
de  
Camaraderie

Prouvez-le !.....  
en vous adressant à eux pour vos affaires !

## AVIS IMPORTANTS

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

\* \* \*

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

**7, rue Grôlée, Lyon**

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

\* \* \*

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

\* \* \*

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

\* \* \*

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

\* \* \*

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

\* \* \*

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

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

### PUBLICITÉ

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

#### TARIF DES ANNONCES POUR 12 INSERTIONS

La page.....	(205 m/m × 120 m/m).....	400 fr.
La 1/2 page.....	(100 m/m × 120 m/m).....	250 »
Le 1/4 de page.....	( 50 m/m × 120 m/m).....	150 »
Le 1/8 de page.....	( 50 m/m × 60 m/m).....	90 »
Encartage.....	(pour une parution).....	180 »
Majoration pour les pages intérieures de la couverture et les pages de garde		25 %
Majoration pour la page extérieure de la couverture...		50 %

1750

PÉRIODIQUE

Le Gérant : P. LEGENDRE.

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

190

Registre du Commerce, Lyon B<sup>o</sup> 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



Adr. Tél. : **SERCLA**

Agents régionaux exclusifs de :

**ETABLIS DE VENTILATION KESTNER & NEU**

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

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

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

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

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

**GREEN'S ECONOMISER**

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

**STÉ L'ÉPURATION DES EAUX — BREVETS H. DESRUMAUX —**

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

**APPAREILS ET ÉVAPORATEURS KESTNER**

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

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

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

**ATELIERS DE CONSTRUCTION DE CARSPACH**

Pièces détachées et accessoires pour l'industrie textile. — Fonderie d'acier, de fonte malléable et autres métaux. — Magnésite environ 50 % plus léger que l'aluminium.

189

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

Anciennes Maisons CHAVANT (Lyon) et JOUGLARD (Besançon)

**H. SAVY & R. GIRON**  
Ing. (E.C.L. 1006)      **SUCCESEURS**

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

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

189

Registre du Commerce, Lyon n° 4160



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

est le Marché d'Échanges le plus *important* du MONDE ENTIER.

Les dernières **NOUVEAUTÉS** dans TOUTES les BRANCHES de L'INDUSTRIE y figurent.

**VISITEZ LA FOIRE DE LYON**

**FOIRE DE LYON.**

**A LOUER**

189

**INGÉNIEUR-CONSEIL**  
**C. CHAREYRON**  
INGÉNIEUR (E.C.L. 1912)  
Professeur à l'École Centrale Lyonnaise  
Chargé de la Direction du Laboratoire d'Électrotechnique  
**1, Chemin des Villas, S<sup>te</sup>-FOY (Rhône)**  
Consultez-le pour toutes installations électriques, hydrauliques, etc.

190

# MANUFACTURE DE PETIT OUTILLAGE

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

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

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

<b>Mandrins</b> de tours et de perceuses. <b>Plateaux</b> circulaires. <b>Porte-Outils</b> à fileter « EXCELSIOR ». <b>Fraises</b> à denture dégagée et détalonnée. <b>Fraises</b> à rainurer, à surfacer, à défoncer. <b>Fraises</b> coniques et isocèles. <b>Fraises</b> à queue pour rainures de clavetage	<b>Fraises</b> concaves et convexes. <b>Fraises</b> pour tarauds et alésoirs. <b>Fraises</b> pour tailler les engrenages. <b>Fraises vis-mères</b> . <b>Fraises</b> à fileter — Tarauds — Filières, etc
---	---

**RECTIFICATION à FAÇON**

190

ÉTABLISSEMENTS F. A. M. A. — Société Anonyme — Capital : 1.500.000 Francs

## FONDERIES

### ET ATELIERS MÉCANIQUES DES ALPES

Téléph. { Vaudrey 27-12 15, Quai des Brotteaux, **LYON** Télégrammes :  
Inter. 29-92 GÈMECA — LYON

Usines à : **ALBY-sur-CHÉРАН** (Haute-Savoie), **VIZILLE** (Isère)

**FONTES MÉCANIQUES** pour Constructeurs, Electriciens, Chaudronniers, etc., sur dessin, modèle, ou au trousseau, jusqu'à 4.000 kilog. — **FONTES** pour bâtiments, fumisterie, chauffage, etc. — **MOULAGE A LA MACHINE** pour pièces en séries.

**PIÈCES USINÉES — TRAVAUX DE DÉCOLLETAGE**

**Marius BOURLIN**, Ingr (E. C. L. 1888), Représentant, 2, Rue Roux-Soignat, **LYON**

190

# E. CHATAIN

8 et 34, Passage de l'Hôtel-Dieu, **LYON** - Téléphone 47-37

## 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

189

Registre du Commerce, Romans n° 1645

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

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

— XLIV —

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

# FORGES DU RHONE

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

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

## E. BRETON

, Ingénieur (E.C.L. 1898) *Success<sup>r</sup>*

ESTAMPAGE ET PIÈCES DE FORGE BRUTES ET FINIES

490      Registre du Commerce, Chambéry n° 2743.

# SOCIÉTÉ SAVOISIENNE DE CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES

Société Anonyme au Capital de 2.000.000 de francs

## Aix - les - Bains ( Savoie )

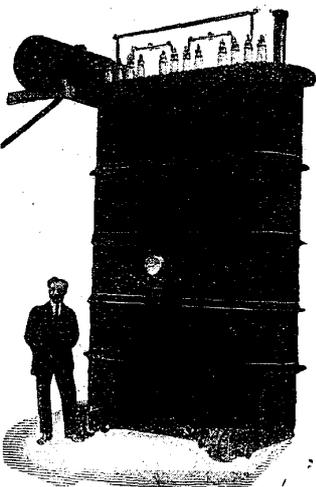
Télégr. : SAVOISIENNE-AIX-LES-BAINS  
Téléphone : 1. 20

# TRANSFORMATEURS

BUREAU A PARIS : 29, Rue de Miromesnil,  
Téléphone : Elysées 65-73  
BUREAU A LYON : 38, cours de la Liberté,  
Téléphone : Vaudrey 15-39

AGENCES :

BORDEAUX, LILLE, MARSEILLE,  
NANCY, NANTES, STRASBOURG,  
TOURS, TOULOUSE, ROUEN, BRU-  
XELLES, MADRID, BARCELONE,  
SEVILLE, ALGER, LONDRES



*Transformateurs 5.000 kva.  
à refroidissement par circulation d'eau*

490

# SIÈGES ET PETITS MEUBLES

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

26, Quai des Brotteaux, LYON

Téléphone : Vaudrey 16-84

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

190 Registre du Commerce St-Etienne, n° 3310.

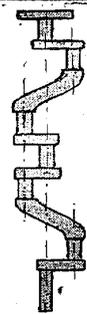
# Ateliers **E. DEVILLE**

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

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

## CRICS ET VERINS E. D.

FABRICATION TRÈS SOIGNÉE — QUALITÉ SUPÉRIEURE



190

# INDUSTRIES MÉCANIQUES du BOIS

<p>Tous objets de <b>TOURNERIE</b> et de <b>MENUISERIE</b> en grandes séries</p> <hr style="width: 20%; margin: auto;"/> <p style="text-align: center;"><b>SPÉCIALITÉS</b></p> <p style="text-align: center;"><b>JEUX ET JOUETS</b> Articles façon bambou AMEUBLEMENTS MEUBLES DE JARDIN etc.</p>		<p>Tous débits en <b>CHÈNE — SAPIN</b> <b>HÊTRE</b></p> <hr style="width: 20%; margin: auto;"/> <p style="text-align: center;"><b>BOIS EN TOUS GENRES</b> pour <b>MENUISERIES</b> <b>CHARPENTES</b> <b>CONSTRUCTIONS</b> etc.</p>
---	---	---

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

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

190 Registre du Commerce, Seine n° 66.708 et Lyon, n° B - 2739

# ASCENSEURS -- MONTE-CHARGES OTIS-PIFRE

Société Anonyme — Capital 6.000.000 — 161, 163, 172, 174. Rue de Courcelles, PARIS (XVII<sup>e</sup>)

**SEULS CONSTRUCTEURS EN FRANCE DES ASCENSEURS et MONTE-CHARGES OTIS**

## 135.000 INSTALLATIONS

DANS LE MONDE ENTIER

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

**SERVICES SPÉCIAUX D'ENTRETIEN — ÉTUDES ET DEVIS SUR DEMANDE**

490

**MATÉRIEL MÉCANIQUE D'ENTREPRISE**

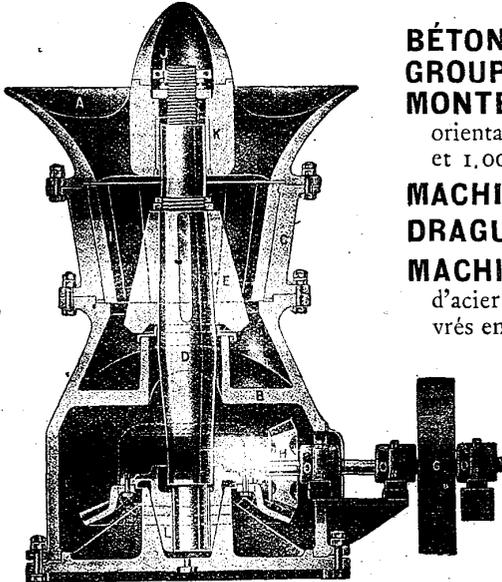
# MAXIME CAMPISTROU

INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR (A. & M.)

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

MÉTRO : PEREIRE

TÉL. : WAGRAM 89-10



*Coupe d'un concasseur giratoire.*

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

**MACHINES** à coudre les ronds.

**DRAGUES** à main.

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

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

**APPAREILS** à faire les  
étriers.

**CONCASSEURS GIRATOIRES.**

**CONCASSEURS A MACHOIRES.**

**TROMMELS CLASSEURS CYLINDRIQUES.**

**LAVEUSES DE SABLE.**

**BROYEURS PULVÉRISATEURS A MARTEAUX.**

**BROYEURS MÉLANGEURS A CUVE ET MEULES TOURNANTES**

**MALAXEUR DE MORTIER.**

**MOULES POUR TUYAUX EN BÉTON.**

**PRESSES POUR AGGLOMÉRÉS ET BRIQUES.**

**MACHINE A MOULER LES AGGLOMÉRÉS.**

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

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

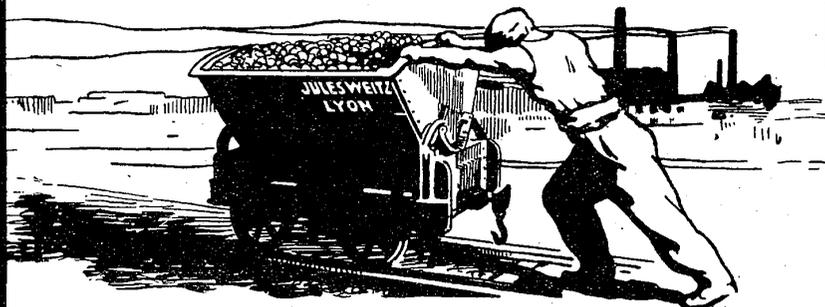
**SERRE-JOINTS.**

**LIMOUSINS MÉCANIQUES.**

# Jules Weitz

CONSTRUCTEUR

LYON



MATÉRIEL DE TRAVAUX PUBLICS

Bétonnières - Concasseurs - Excavateurs - Pelles à Vapeur

190

## FONDERIES DE LYON-VIENNE

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

Ingénieurs (E.C.L. 1911 1907 1912)

**Siège Social à VIENNE**

USINES { VIENNE, Route d'Avignon, téléphone : 1-93  
LYON, 8, Rue des Mouches, — Barre 63-38  
VALENCE, 4, Chemin des Iles, — 4-53

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

### SPÉCIALITÉS

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

### RÉFÉRENCES

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

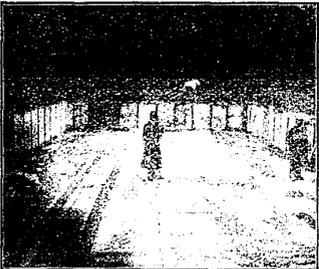
190 R. du G. Strasbourg A. 21.392

## CONSTRUCTIONS SÈCHES — HABITATIONS SAINES

# ISOLANTS D'ASPHALTES

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

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



*Cuvelage en Mammouth*

**L'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 1 ÉLÉGRAMME  
N° 22-85 ÉMULSION

REPRÉSENTANT RÉGIONAL ET DÉPOT :  
**A. PAYANT**, Ingénieur (E.C.L. 1911)  
LYON, 10, rue de la Bourse - Tél. Barre 39-76  
BUREAU à PARIS, 18, rue Vignon (IX<sup>e</sup>) - Tél. Central 79-82

190 Registre du Commerce : Paris n° 12008.

# Établissements BECCAT

*Société nonyme au Capital de 12.000.000 de francs*

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

## APPAREILS de LEVAGE "G. B."

A BRAS OU A COMMANDE ÉLECTRIQUE

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

ACIER ÉLECTRIQUE, CHAINES, FONTE MOULÉE

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

## AGENCE GÉNÉRALE DE LYON

**1-3-5, Rue Bancel**

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

191

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

Siège social et Usines à LYON-VAISE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 7.000.000 DE FRANCS

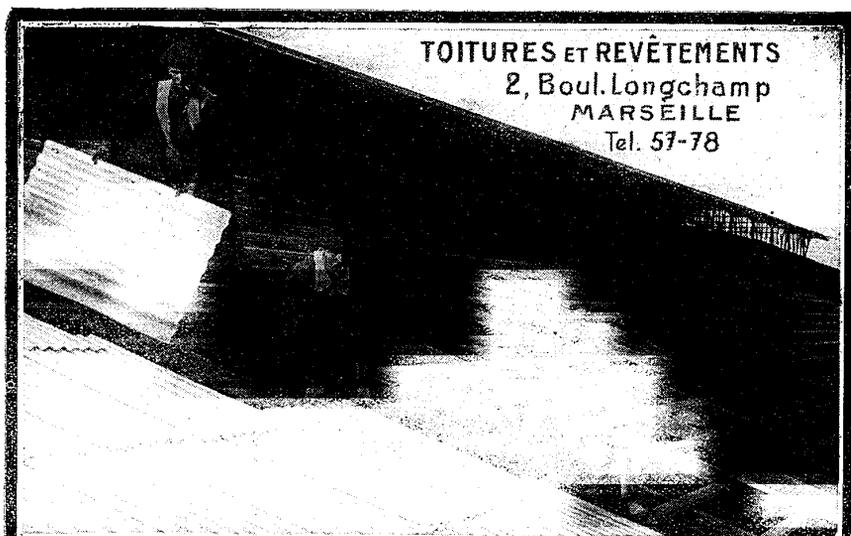
### TOUS LES CABLES MÉTALLIQUES

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



TOITURES ET REVÊTEMENTS

2, Boul. Longchamp  
MARSEILLE

Tel. 57-78

FEUILLES LISSES ET ONDULÉES  
EN CIMENT ET AMIANTE

**OURALITHE.**

Adm. délég. L. de MONTLOVIER (1904)

Représentant à LYON  
E. JOLY, 10, quai des Étroits

191

## RAFER Fils Frères

CONSTRUCTEURS-MÉCANICIENS

**SAINT-CHAMOND (Loire)**

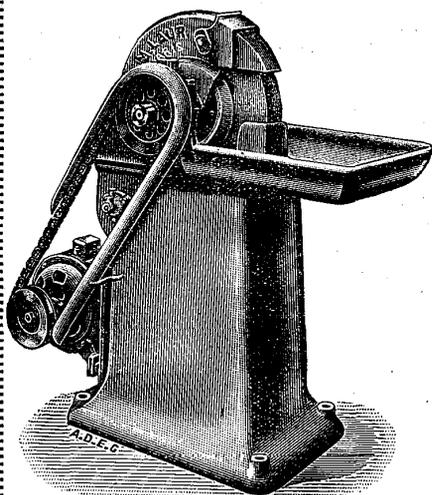
CHAINES pour cycles et automobiles. — CHAINES GALLE pour appareils de levage et toutes applications mécaniques. — Série complète de ROUES DENTÉES pour chaînes. — MÉTIERS à lacets métalliques à marche rapide, système " RAFER ", breveté S.G.D.G. pour tresses, lacets, cordons, souches, etc.

**EXPORTATEURS**

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

191

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** 榮華  
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

191

Registre du Commerce : Lyon B. 395

# S<sup>té</sup> de Stéarinerie et Savonnerie de Lyon

58, Chemin de Gerland, 58

Société Anonyme au Capital de 8.000.000 de francs

Télégrammes

STÉARINERIE - LYON



Téléphone : 12-62, 63-13

Vaudrey 4-83

**Bougies de LYON extra de pure saponification**

**Savon blanc extra "LION COURONNE" 72<sup>o</sup>/o, garanti pur**

**Glycérine chimiquement pure "GLYCA" 30<sup>o</sup>, "MYRTIL" 28<sup>o</sup>**

**Graisses Alimentaires végétales "IRIGNY" et "3 S"**

*Stéarine - Stéarates - Oléine - Hydrogène - Oxygène*

191

Registre du Commerce : Seine n° 30280.

Société Anonyme des Anciens Établissements

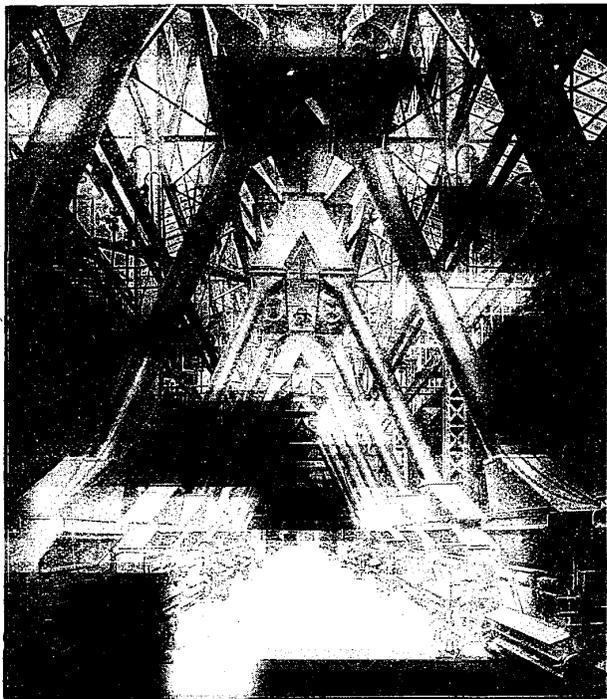
# HOTCHKISS & C<sup>IE</sup>

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

Capital : 16.000 000 de francs  
6, Route de Gonesse, St-Denis-s.-Seine

Téléph. :  
Nord : 38-38 et 38-41

## La Grille automatique à Chaîne " WECK HOTCHKISS "



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

**SÉCURITÉ DE MARCHÉ - ENTRETIEN NUL**

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

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

# SOCIÉTÉ ALSACIENNE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES

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

## MAISONS A

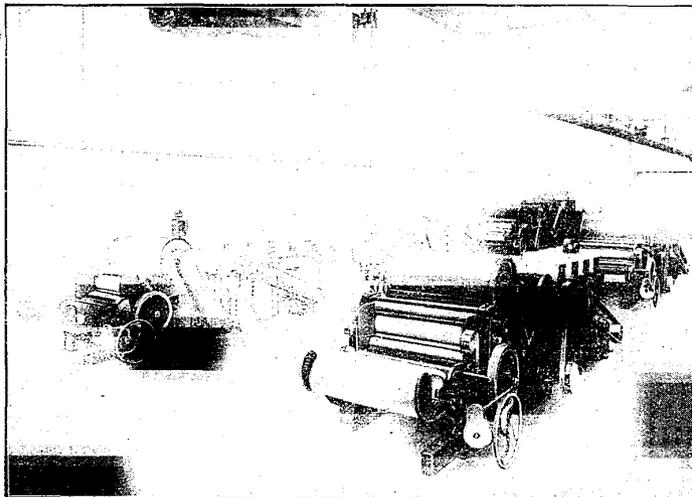
PARIS (VIII<sup>e</sup>)... 32, rue de Lisbonne.  
LYON..... 13, rue Grélee.  
LILLE..... 61, rue de Tournai.  
LILLE (Textile) . . . 1, place de l' Arsenal.  
NANCY. .... 21, rue St-Dizier.



UNIS FRANCE

## MAISONS A

MARSEILLE. 40, rue Sainte.  
ROUEN..... 7, rue de Fontenelle.  
NANTES..... 7, rue Racine.  
BORDEAUX. 9, c. du Chapeau-Rouge.  
TOULOUSE . 21, rue Lafayette.  
EPINAL (Textile) } 19, rue de la Gare.  
                          } l. r. de la Préfecture.



Salle de préparation comprenant : 4 batteurs et une ouvreuse, commandés individuellement par moteurs électriques fermés (MM. Witz et Feltz à St-Michel-sur-Meurthe).

## MÉCANIQUE

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

## ÉLECTRICITÉ

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

INSTALLATION COMPLÈTE de STATIONS CENTRALES et de SOUS-STATIONS

## MACHINES POUR L'INDUSTRIE TEXTILE

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

INSTALLATION COMPLÈTE D'USINES POUR L'INDUSTRIE TEXTILE

101

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

# CHAUDRONNERIE

## FER ET CUIVRE

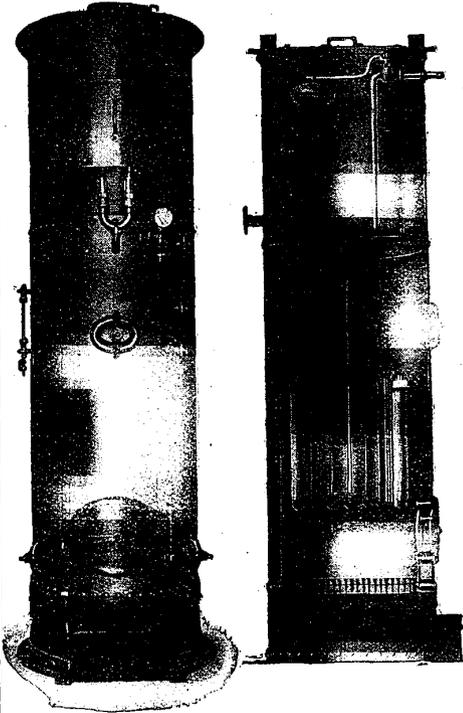
# R. BIED-CHARRETON

Ingénieur-Constructeur E. P.

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

**LYON-MONTCHAT**

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



Doubles fonds — Appareils à vide

Alambics — Autoclaves

Tous Appareils pour Produits

Industries chimiques

Distillerie — Tanneries — Apprêt

Teinture

Faffinerie [de corps gras

Fabriquer de Conserves alimentaires

Turbines à dragées

ET

Appareils spéciaux pour la Confiserie

Cloches de dressage

pour la Chapellerie

**INSTALLATIONS & ENTRETIEN  
D'USINES**

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

*en toutes dimensions et pour toutes toutes industries*

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

SOCIÉTÉ ANONYME — CAPITAL. 200.000.000.FR.

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

ÉLYSÉES 83-70 A 83-79

ADRESSE TÉLÉGRAPHIQUE : ELIHU · PARIS

Machines Electriques  
Traction Electrique  
Tableaux et Appareillage  
Moteurs Diesel et semi-Diesel  
Groupes Electrogenes  
Groupes Turbo-generateurs  
Locomotives de Mines  
Machines d'Extraction  
Installations de Centrales  
Fils et Câbles  
Tubes isolants Isolants moulés  
Piles "Mazda"  
Telephonie Manuelle et Automatique  
Appareils de securite  
et Postes d'Enclenchement  
pour Chemins de Fer  
Petit Materiel Electrique  
pour l'Usage Industriel  
et Domestique  
Redresseur de courant "Tungar"  
Aspirateur de poussières

## AGENCE A

LYON, 28, Rue de la République. Tél. : 15-60, Adr. Tél. : ELIHU-LYON

## S/AGENCES A

GRENOBLE, 12, Boul. Gambetta, Tél. : 15-88, Adr. Tél. : ELIHU-GRENOBLE

St.-ETIENNE, 25, R. de Lyon, Tél. : 12-80, Adr. Tél. : ELIHU-SAINT-ETIENNE

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

191

MÉCANIQUE ↔ ÉLECTRICITÉ ↔ SOUDURE

## CHAUFFAGE

par

Combustibles LIQUIDES, PULVÉRULENTS, GAZEUX

**FOURS et CHAUDIÈRES**

*de tous systèmes et pour toutes industries*

# Établissements DEROULINVAL

*Charles LINKÉ, Propriétaire*

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

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

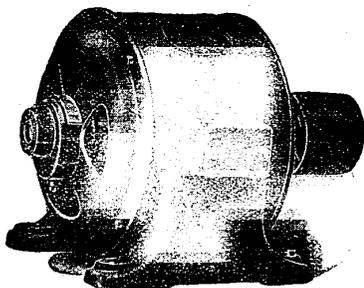
2, Quai du Port-Atleau, à ORLÉANS

52, Vanderbilt Avenue, NEW-YORK

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

*Adresser toutes correspondances au Siège social à PARIS*

191



CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES

## Établissements J.-L. MATABON

159, Avenue Thiers, LYON

MOTEURS  
ALTERNATEURS  
TRANSFORMATEURS

DYNAMOS  
GROUPES MOTO-POMPES  
TOURETS A POLIR

*Catalogue sur demande*

TÉLÉPHONE 23-57

191

## IMPRIMERIE — LITHOGRAPHIE TIMBROGRAVURE

FABRIQUE DE REGISTRES  
ARTICLES DE BUREAUX

FOURNITURES POUR DESSINS  
RÈGLES A CALCUL, COMPAS, etc.

# PAPETERIE GÉNÉRALE

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

94, Rue de l'Hôtel-de-Ville, LYON

TELÉPH. 17-70

191 Registre du Commerce : Loire 4829

# ATELIERS DU FURAN

Société Anonyme au Capital de 2 050.000 francs  
Fournisseurs de la Guerre  
de la Marine et des Chemins de fer

## MOULAGES EN ACIER

JUSQU'A TROIS TONNES  
USINAGE COMPLET des PIÈCES MOULÉES

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

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

**Bicyclette « FURAN »**

Saint-Etienne } 4, Rue Barrouin  
                  } Téléphone 0-86  
                  } (Loire) Télégr. : ATELIERS-FURAN

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

191

# L'IMPRIMERIE

BOSC Frères et RIOU

42, Quai Gailleton, LYON. — Tél. Barre 63-56

## SE RECOMMANDE

aux LECTEURS de ce BULLETIN

pour tous travaux d'impression

AUX MEILLEURES CONDITIONS

191

# L'HORLOGE ÉLECTRIQUE "BRILLIÉ"

commande automatiquement :

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

AUCUN REMONTAGE  
UNIFICATION DE L'HEURE

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

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



191

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

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

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

*Maisons allées : PARIS, LE HAVRE, LONDRES*

---

## TRANSPORTS INTERNATIONAUX

### AGENCE MARITIME

### AGENCE EN DOUANE

---

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

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

---

## Entrepôt, Consignation, Assurance

### Transit — Affrètement

---

## Service spécial d'Importation et d'Exportation

### des PRODUITS MÉTALLURGIQUES

---

Agents pour LYON et la RÉGION LYONNAISE

des SOCIÉTÉS EUROPÉENNES

**SCHENKER & SCHENKER**  
TRANSPORTS INTERNATIONAUX



## MANUTENTION MECANIQUE

Économisez votre main-d'œuvre  
**avec nos ELEVATEURS**  
et **TRANSPORTEURS** *continus*  
**GALLIA-LYON**

## ANCIENS ÉTABLISSEMENTS F. WENGER

SIÈGE SOCIAL & USINES: 13 & 15, CHEMIN GUILLOUÏD, LYON

Adr. Télégr.: GALLIA-LYON

SUCCURSALES:

Téléph BARRE: 50-20.

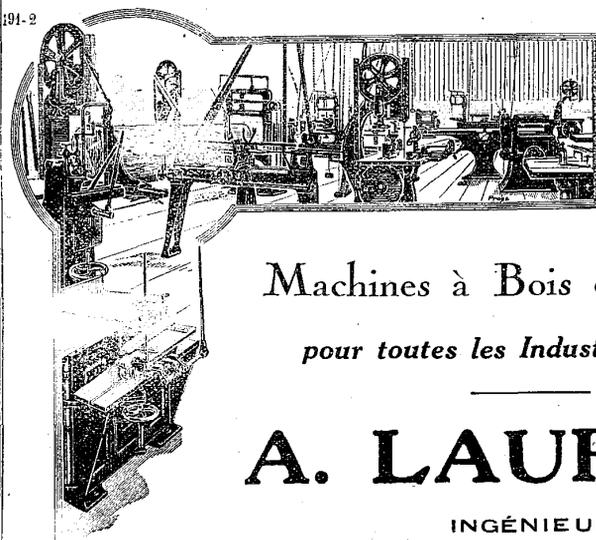
VAUDREY: 12-29.

PARIS: 2, rue de La Motte-Picquet.

LILLE: 50, rue Jacquemars-Giélée.

NANCY: 84, rue Stanislas.

STRASBOURG: 37, B. ulev<sup>d</sup> de Nancy.



TOUT  
ce qui concerne  
L'ATELIER  
à BOIS

Machines à Bois et Outillage  
*pour toutes les Industries du Bois*

# A. LAURENT

INGÉNIEUR

20, rue Waldeck - Rousseau

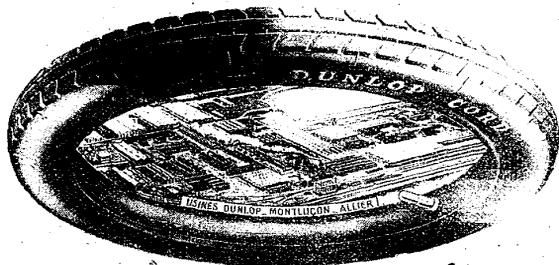
LYON

Téléph.: Vaudrey 31-66

(Gare des Brotteaux)

191

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



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

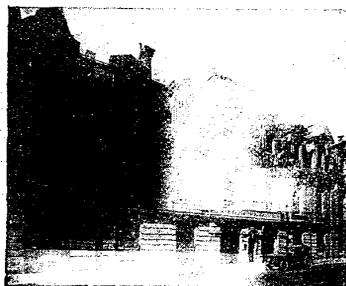
les fameux

# DUNLOP CORD

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

## DUNLOP

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



191

AGENCE EUROPÉENNE de MACHINES-OUTILS

# MAURICE LAUR

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

## CONSTRUCTEUR

28 et 30, Boulevard Bineau, LEVALLOIS-PERRET (Seine) Ad. Télég. : MAURILAU-LEVALLOIS  
Téléphone : WAGRAM 82.39

VITRIFIÉES

SILICATE

# MEULES

SHELLAC

VULCANITE

THE UNIVERSAL GRINDING WHEEL CO LTD.  
STAFFORD — ANGLETERRE

## BAUXILITE

pour :

FER

ACIER

FORGE MALLÉABLE



## CARBORUNDUM

pour :

FORGE

ALUMINIUM-BRONZE

MARBRE-ÉBONITE

NACRE-VERRES

etc. . .

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

191

Registre du Commerce, Lyon B 1707 — Seine 31.730

# COMPAGNIE CONTINENTALE

POUR LA FABRICATION DES COMPTEURS  
ET AUTRES APPAREILS

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 12.500.000 FRANCS

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

## Compteurs d'Électricité

COMPTEURS TYPES COURANTS — COMPTEURS POUR TARIFICATIONS  
SPÉCIALES — INTERRUPTEURS HORAIRES

## Compteurs à Gaz

## Compteurs d'Eau

## Appareils de Mesures électriques

APPAREILS DE TABLEAU — ENREGISTREURS — TRANSFORMATEURS  
HAUTE ET BASSE TENSION

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

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

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

191

Registre du Commerce : Lyon B. 1 661

## Société Lyonnaise de Ventilation Industrielle

SIÈGE SOCIAL : 59, Rue Francis-de-Pressensé, VILLEURBANNE

Téléphone : Vaudrey 6-44

BUREAU : 7, Rue des Dames-Augustines

NEUILLY-SUR-SEINE - Téléphone : 3-92

ÉLIMINATION  
DES BUÉES

TIRAGE  
MÉCANIQUE

SÉCHAGE

HUMIDIFICATION

DÉPOUSSIÉRAGE

FORGES-CUBILOTS

AÉRO-CHAUFFEURS

TRANSPORT PNEUMATIQUE DE TOUS PRODUITS

RÉCUPÉRATION DES CHALEURS PERDUES SUR CARNEAUX

RENSEIGNEMENTS — PROJETS — DEVIS SUR DEMANDE

**VENTILATION**  
DANS TOUTES SES APPLICATIONS

# LIBRAIRIE SPÉCIALE DE SCIENCES APPLIQUÉES

## DUNOD, Editeur

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

(Anciennement 49, quai des Grands-Augustins)

Compte de Chèques Postaux :  
Paris 7545

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

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

Publications périodiques éditées par la Maison DUNOD :

### LA TECHNIQUE MODERNE

*Revue bimensuelle illustrée*

Abonnement : France 60 fr., Etranger 72 fr.

### LA QUINZAINE ÉCONOMIQUE

*Revue bi-mensuelle*

Abonnement 25 fr. — Abonnement 45 fr.  
pour les abonnés à la *Technique Moderne*

### LA PRATIQUE DES INDUSTRIES MÉCANIQUES

*Revue mensuelle illustrée*

Abonnement : France 28 fr., Etranger 38 fr.

### L'ÉLECTRICIEN

*Revue bi-mensuelle*

Abonnement : France 36 fr., Etranger 46 fr.

### LA VIE AUTOMOBILE

*Revue bi-mensuelle illustrée*

Abonnement : France 42 fr., Etranger 52 fr.

### LA TECHNIQUE AUTOMOBILE

*Revue trimestrielle*

Abonnement : France 40 fr., Etranger 42 fr.

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

*Revue mensuelle.* — Abonnement 35 fr.

### LES ANNALES DES MINES

*Revue mensuelle.*

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

### LA REVUE GÉNÉRALE DES CHEMINS DE FER ET DES TRAMWAYS

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

ENVOI GRATUIT DE SPÉCIMEN SUR DEMANDE

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

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

M ..... Rue ..... N<sup>o</sup> .....

à ..... Département .....

désire recevoir le catalogue **L.**

SIGNATURE.



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

Téléphone  
36-48

191

# DISTRIBUTION D'EAU

SANS ALÉA NI SURVEILLANCE

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

AVEC LA NOUVELLE

## Borne-Fontaine de sûreté

SYSTÈME "BAYARD"

Brevetée S.G.D.G.

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

Incalable            Anti-bélier  
Incongelable      Entretien nul

Exiger la marque l'ANTI-BÉLIER sur chaque appareil  
Supporte les plus hautes pressions  
Des milliers de références

TARIF FRANCO SUR DEMANDE

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

**Etablissements C. BAYARD Jeune**

Anciennement rue de Rize, 27

15, rue des Émeraudes, LYON

Borne-fontaine à volant, modèle 1910



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

Adresser toute correspondance : Ét<sup>s</sup> C. BAYARD, 15, rue des Émeraudes, LYON-BROTTEAUX — Téléph : Barre 58 84

191

# FIBRE ET MICA

Société Anonyme, Capital 1.500.000 francs

Rue Frédéric-Fajès — VILLEURBANNE (Rhône)

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

Tous Travaux d'Isolation sur demande

Agence à PARIS: 52, rue d'Angoulême.

Téléph. Roq. { 44-09.  
31-05.

TÉLÉPH. VILLEURBANNE 2-84

192

Registre du Commerce, Nancy, n° 251.

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

CAPITAL : 20.000.000 DE FRANCS

*Siège Social :*

Rue Oberlin, NANCY

*Usines à :*

NANCY, NANTES et NANTERRE

*Bureaux de Paris :*

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

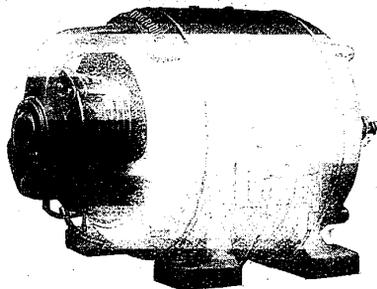
*AGENT RÉGIONAL :*

**G. GENEVAY**

Inénieur (E. C. L. 1884)

14, rue Bossuet, LYON

TÉLÉPH. Vaudrey 2-76



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

192

## OMNIUM LYONNAIS

de l'Automobile  
et de l'Industrie

Place de la Cité — 3, Rue Poncet

LYON-VILLEURBANNE

Téléphone : 10-50

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

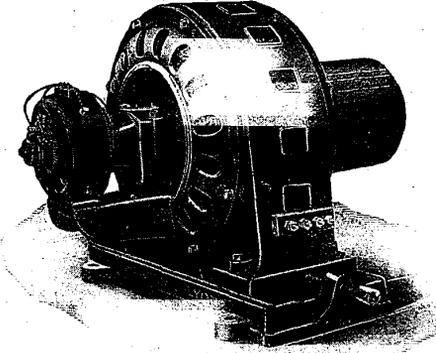
— LXIII —

192      Registre du Commerce : Lyon n° 3. — 1997

**CONSTRUCTIONS ÉLECTRO-MÉCANIQUES**

# GIRAUDIER Frères

(E. C. L. 1908)



28-30, Chemin Saint-Charles  
LYON-MONPLAISIR  
Téléphone : Vaudrey 24-83

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

Envoi franco du Catalogue sur demande

192      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**

Registre du Commerce Lyon, n° 2.857.

192

Etablissements industriels de E.-C. GRAMMONT et de

# ALEXANDRE GRAMMONT

Capital : 40.000.000 de francs

Siège Social et Administration : 10, rue d'Uzès, PARIS (2<sup>e</sup>)

## FILS ET CABLES ÉLECTRIQUES

Nus et Isolés pour toutes applications

Usines à PONT-DE-CHÉRUY (Isère)

## LAMPE FOTOS

mono-watt et demi-watt

**ROBUSTESSE  
INCOMPARABLE**

Registre du Commerce Seine, n° 416.354.

*Usines à Lyon*

### AGENCES :

PARIS .....	60, rue de Bondy.....	Tél. Nord 75-51
LYON.....	19 et 20, quai de Retz	Tél. 16-50
LYON.....	7, rue Grôlée.....	— 21-31
TOULOUSE.	6, rue de la Concorde	— 02-56
MARSEILLE	33, rue de la République	— 31-28
GRENOBLE.	28, r. du Docteur-Mazet	— 26-73

NANTES...	12, quai de Richebourg..	Tél. 23-55
BORDEAUX	62, rue Palais-Galien....	— 39-62
ALGER....	10, Boulevard Laferrière.	— 21-76
LILLE....	31, rue de Puebla.....	— 9-30
LIMOGES...	32, faubourg de Montjovis	— 10-59
NANCY....	22, rue St-Lambert.....	— 19-02

BRUXELLES — LUXEMBOURG

## ATELIERS DE CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES

### DE LYON ET DU DAUPHINÉ

MATÉRIEL ÉLECTRIQUE GRAMMONT  
APPAREILLAGE MALJOURNAL & BOURRON

Capital social : 21.000.000 de francs

Services Commerciaux et Administratifs : 10, rue d'Uzès, PARIS (2<sup>e</sup>)

MOTEURS

—

GÉNÉRATEURS

—

Transformateurs



COURANT

CONTINU

et

ALTERNATIF

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

*Mêmes Agences que ci-dessus*



192

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

Maison fondée en 1845

# Jules PAUFIQUE

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

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

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

TRAVAUX DE BÉTON ARMÉ

*Demander les nombreuses références*

Études — Plans — Devis — pour toutes Constructions industrielles

192

Registre du Commerce, Seine n° 70.708

## C<sup>ie</sup> Electro-Mécanique

Société Anonyme au Capital de 70.000.000 de Francs

Registre du Commerce, Seine, n° 70708.

SIÈGE SOCIAL : 12, rue Portalis, PARIS

USINES :

Le Bourget (Seine).  
Le Havre.  
Lyon.



TÉLÉPHONES

Wagram : 34-45.  
— 34-46.  
— 34-47.  
— 34-48.

### MATÉRIEL ÉLECTRIQUE "CEM" (Procédés Brown-Boveri)

Moteurs et Génératrices à courant continu et alternatif  
Stations centrales et Sous-stations

Commutatrices — Redresseurs à vapeur de mercure  
Transformateurs — Appareillage pour toutes tensions  
Transport d'énergie — Matériel 150.000 volts — Isolateurs  
Compteurs et Appareils de mesure

Équipement électrique pour machines d'extraction  
laminoirs, engins de levage, filatures, papeteries, etc.

Traction électrique — Éclairage électrique des trains

Équipement électrique des automobiles

Matériel électrique spécial pour l'agriculture

Applications domestiques

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

ÉTUDES ET INSTALLATIONS INDUSTRIELLES

# CABINET TECHNIQUE

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

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

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

## INDUSTRIE CHIMIQUE

**G. FOURTON, Ingénieur-Conseil**

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

## ÉTUDES de FOURS APPLIQUÉS à L'INDUSTRIE

**A. CAYATTE, Ingénieur-spécialiste**

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

## TRAVAUX D'ARCHITECTURE

**C. BERGER**, Architecte

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

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

## EXPERTISES ET ARBITRAGES

193

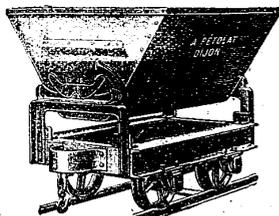
Registre du Commerce, Dijon n° 851

# A. PETOLAT - DIJON

## CHEMINS DE FER PORTATIFS

### RAILS, VOIES PORTATIVES

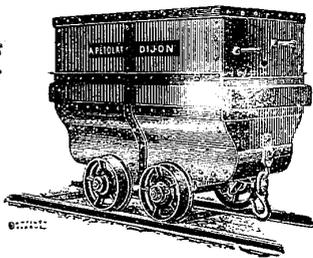
*et tous accessoires*



### WAGONS ET WAGONNETS

métalliques  
et en bois

*de tous types  
et de tous cubes*



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

AGENT GÉNÉRAL A LYON

**E. NEYRAND** (Ing. E. C. L. 1910), 27, Cours Morand, LYON Tél. Vaudrey 23-04

193

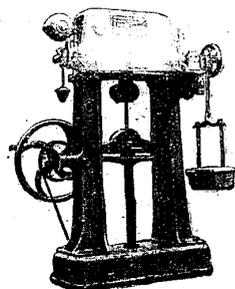
# B. TRAYVOU

USINES de la MULATIÈRE (Rhône)

Ancienne Maison BÉRANGER & C<sup>e</sup>, fondée en 1827

## INSTRUMENTS DE PESAGE

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



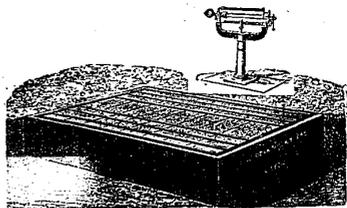
### MACHINES A ESSAYER

*les Métaux et autres Matériaux*

Pour tous genres d'essais  
dans toutes forces

Appareils enregistreurs  
Indicateurs automatiques à mercure

PLANS — DEVIS — CATALOGUES  
*franco sur demande*



## POURQUOI ?

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

Pour toutes vos **assurances accidents**  
(individuelles, chevaux et voitures, automobi-  
les, 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 ?**



493

# Le Transformateur

SOCIÉTÉ ANONYME  
CAPITAL 2000000 DE FRANCS

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

USINES :  
PETIT-QUEVILLY  
(Seine-Inférieure)

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

**AGENCE DE LYON**

**F. VIALLET, INGÉNIEUR**

Téléphone : **BARRE 7-86**

**5, rue Grôlée, 5,**

Adr. Télégr. : **LETRANSFOREL-LYON**

**DEVIS GRATUITS SUR DEMANDE**

493

Registre du Commerce, Lyon n° B — 1445

# SOCIÉTÉ HORME ET BUIRE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 18.000.000 DE FRANCS

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

Téléphone Barre : 0.03 et 33.68 ; inter. 131.

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

## MATÉRIEL DE FORGES

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

Compresseurs de puissance supérieure à 80 HP et Pompes à vide rotatifs de 1.200 m<sup>3</sup> h. et au-dessus, système René PLANCHE, breveté S.G.D.G.

## MATÉRIEL DE MINES

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

## ACIERS MOULÉS

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

Pièces mécaniques — Lingotières — Cuvelages de Puits et Tunnels

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

## FONTES DE MOULAGE, D'AFFINAGE ET SPÉCIALES

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

493

# M • L • B • E

MANUFACTURE LYONNAISE DES BRONZES D'ÉCLAIRAGE

SOCIÉTÉ ANONYME FRANÇAISE AU CAPITAL DE 1.200.000 FRANCS  
SIÈGE SOCIAL : USINES 113-115, ROUTE DE GENAS

VILLEURBANNE-LÈS-LYON Téléphone : 2-69 VILLEURBANNE  
Télégramme : BRONZE - ÉCLAIRAGE

BRONZES d'ÉCLAIRAGE  
DE TOUS STYLES  
pour ÉLECTRICITÉ, GAZ

BRONZES et LUSTRIES  
D'ÉGLISES

STATUES ALLÉGORIQUES  
de toutes dimensions

FONDERIE de BRONZE  
CUIVRE-MAILLECHORT

Travaux pour toutes Industries  
bruts ou usinés

TUBES LAITON ÉTIRÉS  
SANS SOUDURE ET PROFILÉS

CUIVRERIES GÉNÉRALES

POUR MATÉRIEL ROULANT  
CHEMINS DE FER - TRAMWAYS  
NAVIRES - PAQUEBOTS

Tous les modèles des grandes  
Compagnies

S'adresser au Camarade Antoine GENEVOIS,  
Directeur technique (E.C.L. 4909)

493

## J. BAYARD Fils aîné

Ingénieur-Constructeur B<sup>té</sup> S. G. D. G.

BUREAUX : 2, Avenue Jules-Ferry, } LYON  
USINES : 134, 137, rue Bugeaud, }  
Adr. télégr. Bayard Bornes, Lyon-Tél. Vaudrey 16-12

### BORNES-FONTAINES

Syst. BAYARD, Breveté S. G. D. G.

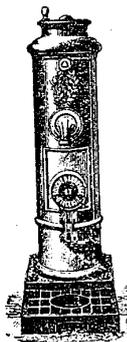
« Anti Gaspilleuse, An t-Bélier »  
« Plus de 20.000 applications »

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

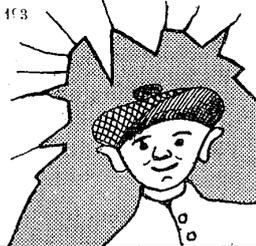
Manufacture de Pompes

ET  
MOTO-POMPES

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



493



VERRES  
EN  
TOUS  
GENRES

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

**LA VERRERIE MONNIER**

Jh. Monnier (Ingénieur E.C.L. 1920)  
Cienne 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 closes.

193

# V. BOUCHARDON & F. ANJOU

(I. E. G.) (E. C. L. 1909)  
17, rue Daniel-Stern, PARIS (XV<sup>e</sup>)

Téléph. Ségur 0036 — Métro Duplex

RAYONS X, ÉLECTRICITÉ MÉDICALE  
CASQUES et ÉCOUTEURS TÉLÉPHONIQUES  
Pour la T. S. F.

## HUILES ET

## GRAISSES

et  
Automobile

MARQUE  
DÉPOSÉE

TÉLÉPHONE { Vaudrey 32-42  
Inter 1-13

TÉLÉGRAMME S  
AUTOIL LYON

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

Pour  
l'Industrie

# AUTO-OIL

Antoine LA SELVE  
Successesseur

SIÈGE SOCIAL ET USINE :

477, Avenue Jean-Jaurès, LYON

Succursales et Usines : MARSEILLE, ST-ETIENNE

P. DUBOIS (1920) : Directeur technique.  
CH. BLANCHET - LA SELVE (1922) : Représentant.

193

## FONDERIE GÉNÉRALE de BRONZES D'ALUMINIUM

31, Avenue Président-Wilson, à BÉZIERS (Hérault)

Téléphone 11-38

BRONZES A HAUTE RÉSISTANCE

inoxydables, forgeables, estampables, matriçables

ALLIAGES TOUS TITRES

spécialement en haute teneur en cuivre.

TOUS MOULAGES sable et coquille.

193  
**BUREAU D'ÉTUDES — EXPERTISES**  
**REPRÉSENTATIONS INDUSTRIELLES**  
MÉCANIQUE GÉNÉRALE  
MACHINES D'APPRÊT ET DE TEINTURE

# L. COMMANDEUR

INGÉNIEUR-CONSEIL (E. C. L. 1878)  
EXPERT PRÈS LE TRIBUNAL CIVIL  
7, BOULEVARD DES BROTTÉAUX, LYON

193  
**PAPETERIES CHANCEL**  
**PÈRE & FILS**  
SIÈGE SOCIAL  
MARSEILLE, 42, rue Fortia  
**PAPIER D'EMBALLAGE**  
**ET CARTONNETTES**  
**Francis DUBOUT** (E. C. L. 1897)  
*Administrateur-Délégué*

193 Registre du Commerce, Lyon n° A. 17154  
**MACHINES — OUTILS — OUTILLAGE**  

# A. BLACHON

186, Avenue de Saxe, LYON  
Tél. V.15-81

Dépôts et Agences exclusives :  
TOURS PARALLÈLES, TOURS REVOLVERS  
TARAUSEUSES — ÉTAUX-LIMEURS  
« Le PROGRÈS INDUSTRIEL »

**FRAISEUSES-PERCEUSES**  
« ATELIERS JASPAR »  
**MACHINES A FILETER « CORNÉLIS »**  
**MACHINES** pour fabrication des Boulons  
Rivets, Tirefonds, Vis à chaud ou à froid  
« ATELIERS DESPAIGNE »

**PALIER A BILLES, PALIER A BAGUES**  
**Organes de transmissions « S.E.G. »**  
J. MARC (E.C.L.1905) — A. BLACHON (E.C.L.1920)

193 Tribunal de Commerce, Clermont-Ferrand n° 2406  

# CAOUTCHOUC

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

Tuyaux, Courroies, Clapets, Joints  
et toutes applications industrielles  
**Bandages pleins** pour poids lourds  
**Pneu Vélo — Vêtements — Chaussures, etc.**  
*Première Marque française*

193 Registre du Commerce, Lyon n° A. 26.304  
**Etablissements PONTILLE**  
**BUREAUX et ATELIERS : 11 à 17, rue des Tournelles, LYON**  
Téléph. Vaudrey 8-80. — Adresse télégr. PONTILLE-TOURNELLES, LYON (Code A. Z. Français)

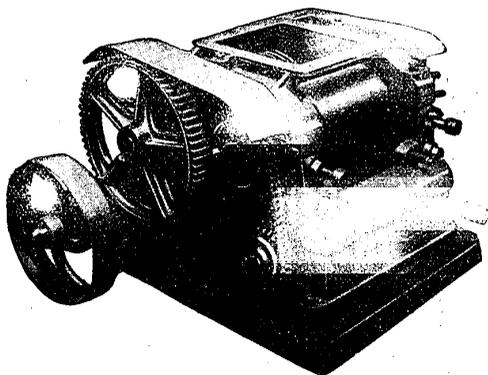
# ASCENSEURS ET MONTE-CHARGES

Tous systèmes : électriques, combinés, à bras  
**LEVAGE — MANUTENTION — ENTREPRISE**  
*Devis et Références sur demande*

AGENCES : PARIS, 8, rue des Messageries — MARSEILLE, 38, rue du Bon-Pasteur

193

Spécialité de Matériels pour  
**TUILERIES, BRIQUETTERIES**  
PRODUITS RÉFRACTAIRES



Emoteur « TALON », breveté S.G.D.G.

ET

**AGGLOMÉRÉS  
DE BATIMENT**

FONDERIE

ET

*Ateliers de  
Constructions*

**Maxime TALON**

INGÉNIEUR (E.C.L. 1898)

à **ROANNE** (Loire)

Téléphone 2-71

193

Registre du Commerce : Seine n° 139.475

**SOCIÉTÉ FRANÇAISE**

DE

**TUYAUX**

**MÉTALLIQUES**

**INDUSTRIELS !!!**

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

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

**Demander** Catalogues et Renseignements

Agent régional exclusif

**ARC FONTUGNE**, Ingénieur (E.C.L. 1920)

206, Grande-Aue de la Guillotière, LYON

**TUYAUX MÉTALLIQUES FLEXIBLES**

pour toutes applications

GAZ, EAU, VAPEUR, basses et hautes pressions

Air comprimé, Huiles, Pétaoles, etc.

Ramoneurs et Piqueurs pour Tubes de Chaudières

« **LE DALMAR** »

**FLEXIBLES**

SIÈGE SOCIAL : 18, rue Commines

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

Usines à **ESSONES** (S.-et-O.)

Adresse télégraphique : FLEXIBLES-PARIS

Téléphone : Archives 09-08

**SOCIÉTÉ ÉLECTRO-MÉTALLURGIQUE DU CENTRE**  
ANONYME AU CAPITAL DE 1 400 000 FRANCS  
SIÈGE SOCIAL : 99, RUE MAGENTA - LYON-VILLEURBANNE  
Télégr. : ELECÉMÉTALL · LYON    Téléph. : 57-00



**PRESSES HERCULE** TOUTES PUISSANCES  
GARANTIES INCASSABLES  
PUBLICITÉ ARISTEIN & RICHARD

# COMPAGNIE GÉNÉRALE D'ÉLECTRICITÉ

Société anonyme au Capital de 60 MILLIONS de francs

SIÈGE SOCIAL : 54, rue La Boétie, PARIS

## SUCCURSALE DE LYON

38, Cours de la Liberté

*Petit Appareillage électrique.*

*Lampes « Métal », mono et 1/2 watt.*

*Lampes T. S. F.*

*Appareillage haute tension jusqu'à  
150.000 volts.*

*Transformateurs.*

*Moteurs et Dynamos.*

*Isolateurs haute et basse tension.*

*Ferrures électriques.*

*Isolants et Objets moulés.*

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

*Tubes de Vincey.*

*Zinc et Fer blanc en feuilles.*

*Aluminium moulé en coquille.*

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

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

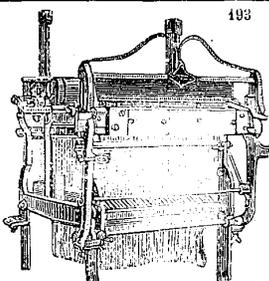
193

## 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 Guimpe et Dorure.  
Machines d'apprêt : Tondeuses, Flambeuses, Cardeuses, Graseuses, Dérompeuses, Brosseuses, etc.

**MANUFACTURE DE DÉCOLLETAGE POUR TOUTES INDUSTRIES**

TÉLÉPHONE : 6-46

193

R. C. Seine 72.294

# Forges et Ateliers de COMMENTRY-OISSEL

Société Anonyme au capital de 13.000.000 Frs.

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

Agent Régional : Marc FONTUGNE, Ing. E. C. L. (1920)  
206, Grande-Rue de la Guillotière, LYON

193

# 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

193

Registre du Commerce, Lyon A 14531

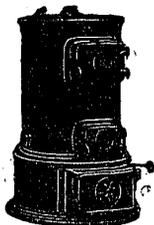
## Établissements ACHARD

27, Chemin de Montagny  
LYON

### CHAUDIÈRES

pour  
Chauffage central  
eau et vapeur

Chef de fabrication :  
Ch. MEDER  
Ingénieur (E. C. L. 4904)



TELEPHONE-079

193

SOCIÉTÉ DE LYONNAISE

## Photo-Chromo-Gravure

L. HEMMERLÉ Adm<sup>r</sup> DIRECTEUR

### PHOTOGRAVURE

### Photo-Lithographie

### DESSIN

### CLICHÉS

d'impression monochrome & trichrome

POUR CATALOGUES, AFFICHES,  
JOURNAUX, ETC.

6, Rue de la  
GRANDE FAMILLE

Registre du Commerce, Lyon n° 29.380

LYON

193

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

Registre du Commerce : Lyon B. 3361

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

## INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS

Bureaux et Ateliers : 30, rue de l'Abondance

Fonderies : 348, rue Duguesclin

Adresse télégraphique :  
EXCELSIOR - LYON

**LYON**

Téléphone :  
Vaudrey 3-32

### JOINTS MÉTALLIQUES & GARNITURES

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

### FONDERIE FONTE GRISE ET ACIÉRÉE

### SPÉCIALITÉ DE BARREAUX DE GRILLE

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

APPAREIL "EXCELSIOR" pour la récupération  
des eaux de condensation

FOURNITURES INDUSTRIELLES pour Chaudières

E. PICAT, Directeur

193

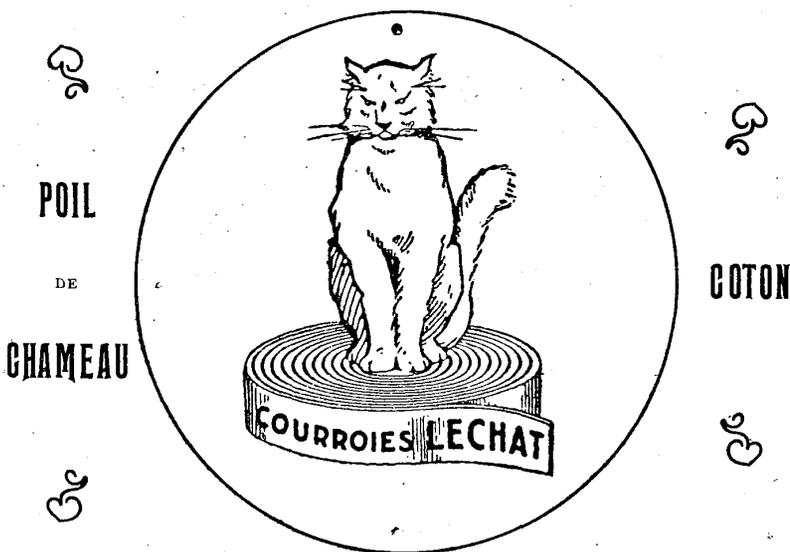
13 Grands Prix

5 Médailles d'Or

# Courroies LECHAT

Cuir

Balata



Transporteurs

USINES : LILLE-PARIS-GAND

DÉPOT DE LYON : 29, Quai Gailleton

Téléphone : Barre 59-94

190

IMPORTATION DIRECTE DE MICA ET FIBRE VULGANISÉE D'AMÉRIQUE

# E. CHAMBOURNIER

IMPORTATEUR-MANUFACTURIER - MAISON FONDÉE EN 1895

Téléphone  
Vaudrey  
24-04 et 24-05

23-25, Rue de Marseille, LYON

Adresse Télégraph  
MICA-LYON  
Code A.B.C.  
Code MICA

- L I S E Z -

ATTENTIVEMENT la liste de mes produits ET CONSULTEZ-MOI

LES PLUS IMPORTANTS STOCKS DU MONDE D'ISOLANTS ÉLECTRIQUES

Alliage fusible (fils et rubans).  
Aluminium p<sup>r</sup> fusible (fils et rubans).

## AMIANTE

sous toutes ses formes.  
Bakélite en blocs et en poudres.  
Bouchetrou (peinture de garnissage).  
Bourrages en tous genres.  
Sourre d'amiante.  
Cartonamiante (amiante comprimé en plaques).  
Cartons lustrés (Presspapp).  
Carton laqué (pièces façonnées).  
Caoutchouc industriel.  
Carton amiante.  
Celluloïd en feuilles (transparent et de nuances).  
Chatterton en bâtons  
Cinamante, panneaux et grandes plaques.  
Colle de Chatterton.  
Cordonnet amiante.  
Ebonite (bâtons, plaques, tubes).  
» pièces façonnées toutes formes.  
Faveur soie et similisée.  
Feutre en rondelles et pièces façonnées.  
» en plaque.  
» en pièces.

## FIBRE

vulcanisée d'Amérique.  
Fibre vulcanisée pièces façonnées toutes formes.  
Fibre d'amiante.  
Picelles de frettage.

## FILS

émaillés pour magnétos et condensateurs.  
Fils amiante.  
Gommes laques (en paillettes).  
Indéchirable JAPON (papier).

## JACONAS

écrus.  
Jointibus (amiante pure pour joints).

**JOINTS**  
Roitérit.  
bi-métalliques.  
métallo-plastiques.  
jointibus (grande spécialité amiante pure).  
métallo-jointibus.  
pour automobiles.  
de bougies  
de brides.  
cuivre et amiante.  
Lathéroïde papier de grand isolement.  
Marbre pour tableaux et panneaux.  
Masse isolante.  
Matière à boîte de jonction.  
Métallo-Jointibus, le véritable joint métallo-plastique.

## MICA

**BRUT ET TAILLÉ**  
(immense stock)  
**MICA**  
ruby.  
tendre.  
taillé.  
vert ou rose.  
ambré, gde spécialité.  
régulier.

**MICANITE**  
brune.  
moulée, sous toutes ses formes.  
collecteurs.  
flexible.  
au vernis.  
Micafolium.

**PAPIERS**  
amiante.  
isolants, huilés et vernis pour magnétos.  
simili Japon paraffiné.  
simili Japon non paraffiné  
imitation Japon.  
véritable japon enrouleaux  
micanite.  
laqué et backéllisé.  
toile micanite.

Paraffine blanche en pain.  
Plaques de propreté "IDÉALE",  
celluloïd 20 nuances.

**Plaques "CHAMPION"** pou grand isolement.  
Poignées isolantes (matières moulées, fibre et ébonite).  
Pâte à souder (garantie sans acide pour soudures électriques).

**RUBANS**  
isolants.  
huilés et vernis.  
chattertonnés.  
para pur  
caoutchoutés noir, jaune, blanc.  
diagonaux, jaune et noir, huilés vernis.  
coton écrus et blanc.

**SOIES**  
huilées pour condensateurs et magnétos.  
Souffleurs aspirateurs de poussières.

**TOILES**  
micanite.  
caoutchouc pour joints.  
Carborundum.  
isolantes vernies jaune et noir.  
huilées toutes épaisseurs, jaune et noir.

Tresses amiante.  
» coton.  
Tabulaires coton.  
» amiante.

**TUBES**  
"Champion", papier roulé à la pression.  
en fibre.  
papier et carton isolants.  
amiante.  
en ébonite.  
caoutchouc souple.  
coton vernis jaune et noir  
grand isolement, 7.000 et 10.000 volts.

**VERNIS**  
isolants jaune et noir, séchant à l'air.  
séchant à l'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

193

**ENTREPRISES GÉNÉRALES D'USINES**  
**HAUTES CHEMINÉES EN BRIQUES, EN TOLE**  
**ET EN CIMENT ARMÉ**

**J. BLANCHET**  
*Ingénieur-Constructeur (E.C.L. 1891)*  
**123, Rue de la Réunion, PARIS (XX<sup>e</sup>)**  
*Métro : Bagnolel    Registre du Commerce, Paris n° 4386.    Téléph. : Roq. 21-42*

**BATIMENTS INDUSTRIELS**  
**FOURNEAUX de CHAUDIÈRES à VAPEUR**  
**FOURS DE TOUS SYSTÈMES**  
**pour industries quelconques**

**CIMENT ARMÉ**  
**ÉTUDES    DEVIS    PLANS**

192

Registre du Commerce, Lyon n° A. 435.

**HOUILLES, ANTHRACITES, AGGLOMÉRÉS**  
Cokes, Bois et Charbons de Bois

**CHARBONS INDUSTRIELS**  
  
Adresse télégraph. Piercabaud-Lyon

**CHARBONS DOMESTIQUES**  
  
Téléph 22-85  
Clique Postaux Lyonn 6711

**Pierre CABAUD**  
A<sup>nc</sup> Maison Clertant  
Fondée en 1871

**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*

183

**CHAUFFAGE CENTRAL**  
**A. MATHIAS**, Ingénieur (E. C. L. 1891)  
**32, Grande-Rue de la Guillotière, LYON — Téléph. Vaudrey 28-13**

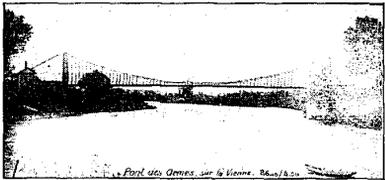
**VAPEUR — EAU CHAUDE — AIR CHAUD**  
**VENTILATION**

Cuisines — Service d'eau chaude par le fourneau de cuisine  
Installations sanitaires — Douches, etc.

TUYAUTERIE FER ET CUIVRE — TOLERIE EN TOUS GENRES, SUR PLAN

189      Registre du Commerce, Lyon A.-14.038

**PONTS SUSPENDUS** de tous systèmes



*Le Pont des Jumeaux sur la Saône, Beauvais*

L. BACKES, Ing<sup>r</sup>-Const<sup>r</sup> - LYON  
10, Cours de la Liberté - Tél. Vaudrey 13-04

Étude d'Annonces techniques. — Présentation  
de Circulaires illustrées et de Catalogues industriels

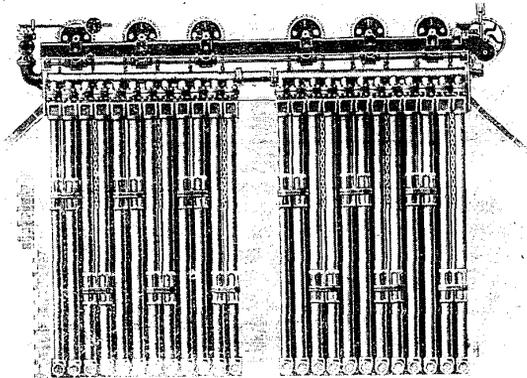
Antoine  
**MERLIN**

Chef de Publicité

**80, Rue Vendôme - LYON**

188      Registre du Commerce, Lyon B. 774

**SERVE-BRIQUET & G. CLARET, Ingénieurs E.C.L.**  
*38, rue Victor-Hugo, LYON — Téléphone : Barre 34-73*



**ÉCONOMISEUR GREEN**

*Usine à Hallines*  
(Pas-de-Calais)

Économiseurs  
Réchauffeur d'eau  
ET  
Réchauffeur d'air

(Voir annonce, p.XLI).

**ÉCONOMISEUR DE 144 TUBES**

491      Registre du Commerce : Lyon B. 4420  
Télégraphe : PRIVATBANK      Téléphone Lyon 16-67 — 21-39

**BANQUE PRIVÉE**

Société Anonyme Capital 100 MILLIONS

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

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

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

**NOMBREUSES SOUS-AGENCES ET BUREAUX PÉRIODIQUES**