

22^e Année. — N^o 207

Mai 1925

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

<i>L'Aménagement du Rhône.....</i>	G. SEBERT.
<i>Notes de Voyage : Buenos-Aires.....</i>	G. BECCAT.
<i>Les Avantages et les Inconvénients de la Petite Industrie.....</i>	L. BAILLAT.
<i>Chronique de l'Association et des Groupes régionaux.</i>	
<i>Offres et Demandes de Situations. — Informations commerciales.</i>	
<i>Bibliographie.</i>	

PRIX DE CE NUMÉRO : 3 FR.

Secrétariat et Salle de lecture de l'Association

7, RUE GRÔLÉE, LYON

Téléphone : Barre 48-05

Compte de Chèques postaux : LYON 1995

188

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

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

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

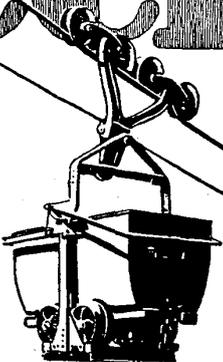
185

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

HECKEL

MANUTENTION
et
TRANSPORTS MÉCANIQUES
en tous genres

72, rue de la Boétie, 72
PARIS (8^e)
Téléphone : Elysées 17-33



Société E. HECKEL
Sarrebruck (Sarre)

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

189

LA SEPTIC-FOSSE

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

L'AUTO-ÉPURATION

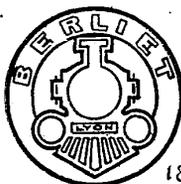
18, Boulevard St-Naphre, MARSEILLE — Tél. 15-22
AGENCE et DÉPOT : 14, rue Bernard, LYON-MONTCHAT

205

AUTOMOBILES BERLIET

LYON
MONPLAISIR

LYON
VÉNISSIEUX



PARIS

152
AVENUE DES
CHAMPS-ÉLYSÉES

&
183, RUE DE LA POMPE, 183

NOS SUCCURSALES

BORDEAUX

115, Boulevard Wilson, 115

LILLE

197, Rue Nationale, 197

MARSEILLE

85, Avenue du Prado, 85

NANCY

Place de la Cathédrale

NANTES

14, Rue Haudaudine, 14

NICE

10, Avenue des Fleurs, 10

ALGER

23, Rue Michelet, 23

ORAN

89, Rue d'Arzew, 89

CONSTANTINOPLE

Chichli, Bouyoukdéré Djadessi

LISBONNE

137, Rue du Iro de Dezembro, 137

LONDRES

40, Sackville Street, 40

MADRID

Calle Principe de Vergara, 8

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

CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES

Société Anonyme au Capital
de 40 Millions de Francs

19, Rue Louis-le-Grand, 19
PARIS (2^e)

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

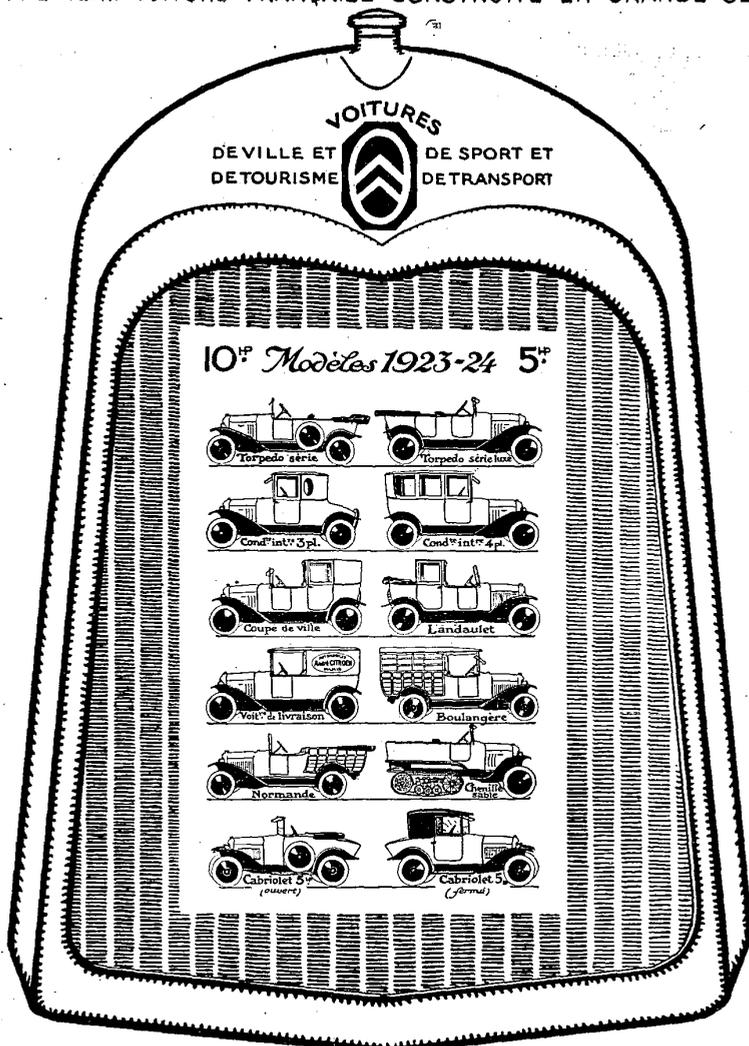
Installations complètes de Centrales Usines, etc....

Études, Devis, Visites d'Ingénieurs sur demande.

- V -

197

LA PREMIÈRE VOITURE FRANÇAISE CONSTRUITE EN GRANDE SÉRIE



LES AUTOMOBILES.
CITROËN

ANDRÉ CITROËN CONSTRUCTEUR QUAI DE JAVEL - PARIS

— VIII —

197

LE JOINT PARISIEN

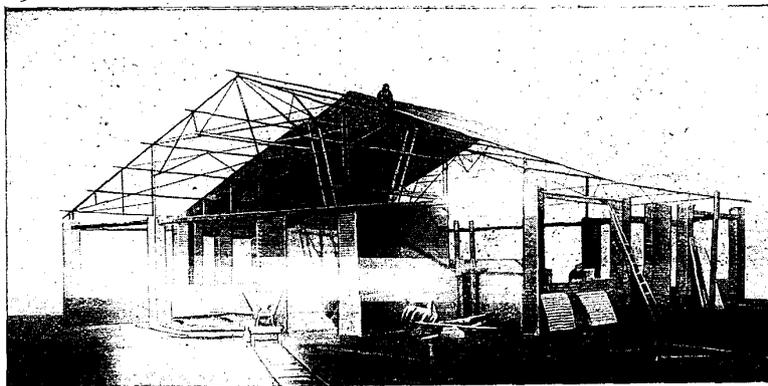


Représenté par **M. C. SEYVET, 18, place Bellecour, LYON**

Téléphone : Barre 52-50

197

SOCIÉTÉ ANONYME DES ÉTABLISSEMENTS **A. PINGAUD A PANTIN** (Seine)



CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES ÉCONOMIQUES
Système tubulaire KING breveté

AGENTS pour la Région lyonnaise
GIGNOUX * et DU CLOSEL, 12, rue d'Auvergne, LYON

S. C.

Ing. E.C.L. 1908

Téléphone Barre 47-60

197

ARTHAUD & LA SELVE

Téléphone 2

LYON

Téléphone 2

Commerce des Métaux ouvrés :

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

Usine à Neuville-sur-Saône :

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

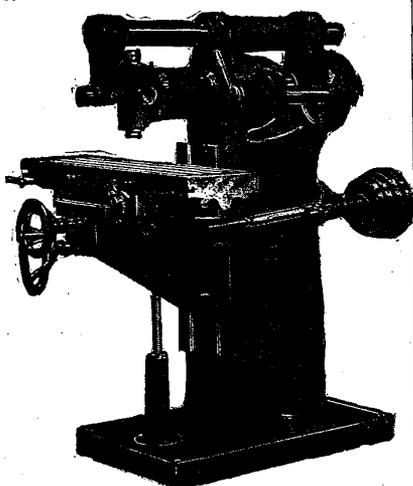
Fonderie, 12, rue des Petites-Sœurs :

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

DÉPOT DES ZINCS DE LA SOCIÉTÉ DE LA VIEILLE MONTAGNE

Bureaux et Magasins : 18, Quai Tilsitt, LYON

197



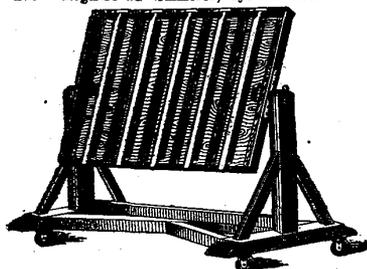
FRAISEUSE " IRIS " N° 1

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

A.-M. PUGET 85, Av. Philippe-Auguste
PARIS (XI^e)

Ingenieur A. et M.
Ancienne Maison A. - V. Vauthrin — Téléph. : Roquette 10-74

200 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)

— X —

197

Registre du Commerce, Lyon B. 2459.

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

BERRUET & PRADAT

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

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

197

Registre du Commerce : Seine n° 177.539

Compagnie des Chariots et Tracteurs

“ AUTOMATIC ”

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

Simplifiez vos Manutentions

EN EMPLOYANT

nos Chariots électriques

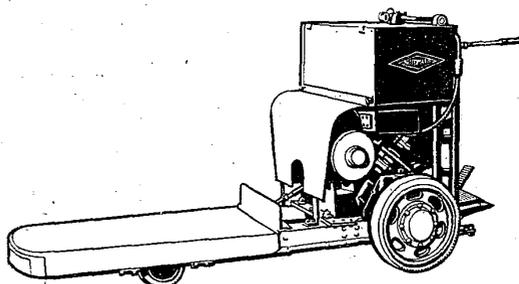
Agent à Lyon :

M. Marc FONTUGNE

(E. C. L. 1920)

206, Gde-Rue de la Guillotière

LYON



CHARIOT ÉLÉVATEUR

CAPACITÉ 2 TONNES

198

CRÉDIT LYONNAIS

FONDÉ EN 1863

Société Anonyme, Capital entièrement versé : 250 Millions

Siège Social : PALAIS DU COMMERCE, LYON - Téléphones : Portefeuille 16-40 et 13-97, Bourse 21-28, Titres 9-01

AGENCES DANS LYON :

BROTTEAUX, 43, Cours Morand.....	Télé. V. 21-58	GUILLOTIÈRE, 15, Cours Gambetta... Télé. V. 16-79
CHARPENNES, 94, Boulevard des Belges..	» V. 21-98	LA FAYETTE, 135, Avenue de Saxe..... » V. 26-49
CROIX-ROUSSE, 150, Boul. de Croix-Rousse	» B. 24-57	LA MOUCHE, Place Jean-Macé..... » V. 19-14
PERRACHE, 38, Rue Victor-Hugo.....	» B. 0-73	TERREAUX, Place de la Comédie..... » B. 43-81
VAISE, 1, Rue Saint-Pierre-de-Vaise.....	» B. 3-11	MONPLAISIR, 139, Grande-Rue..... » V. 1 52
GIVORS, 18, Place de l'Hôtel-de-Ville.....
OULLINS, 69, Grande-Rue.....

BANQUE, CHANGE, ESCOMPTE, RECOURVEMENTS, OPÉRATIONS DE BOURSE

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

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

SOCIÉTÉ CHIMIQUE DES Usines du Rhône

Société Anonyme — Capital : 27.000.000 Francs

SIÈGE SOCIAL : 21, rue Jean-Goujon, PARIS (8^e)

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

Produits pharmaceutiques :

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

Résorcine médicinale.
Scurocaine (Novocaïne).
Pipérazine, etc.

ANESTHÉSISQUES :

Chlorure d'éthyle pur (Kéleu).
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 (Métal des Usines du Rhône).

Sulfite et hyposulfite de soude.
Chlorhydrate de diamidophénol.

Saccharine S. C. U. R.

Produits pour parfumerie :

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

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

Rhodoid — Matière plastique de Sécurité

— XII —

435

ENTREPRISE GÉNÉRALE

de

Travaux Publics et Constructions Civiles

Travaux en Béton armé

Société d'Entreprise L. CHENAUD

V^o L. CHENAUD et P. BOUGEROL, Ingénieur (E.C.L. 1911)

Bureaux : 4, rue du Chariot-d'Or

LYON (Croix-Rousse)

TÉLÉPHONE ; BARRE 43-42

199

Registre du Commerce, Lyon n° A. 13.252



LES ROULEMENTS A BILLES DE QUALITÉ

POUR

Automobiles — Boîtes d'essieux de wagons — Moteurs

Paliers à Billes

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

Pierre ROBIN

AGENT EXCLUSIF POUR L'EST ET LE SUD

Téléphone :

LYON

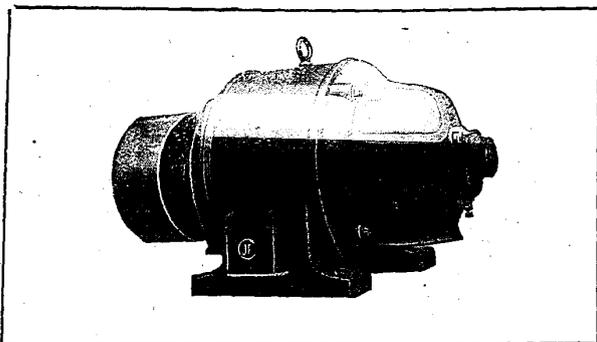
Télégraphe :

Vaudrey 21-72

295, Avenue Jean-Jaurès

Lanceur, Lyon.

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 M³/H.
"MOTEURS PETITE SÉRIE" - PERCEUSES - MOTEURS "MACHINE A COUDRE"

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

PRODUCTION ANNUELLE : 10.000 MACHINES

JAPY FRÈRES & C^{IE}

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

4 5.000 MACHINES EN FONCTIONNEMENT

DEVIS & TARIFS SUR DEMANDE

DEMANDER LA LISTE MENSUELLE DE STOCK

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

— XIV —

199

René CABAUD

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

Expert près le Tribunal de Commerce de Lyon

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

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

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

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

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

199

Pour votre ameublement



adressez vous à votre
A. PLANCHON, 30 bis D¹ — Téléphone B. 48-22.

200

Ateliers de Chaudronnerie
et de Constructions métalliques

SERVE FRÈRES

RIVE-DE-GIER (Loire)

CHAUDIÈRES A VAPEUR DE TOUTS SYSTÈMES

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

Adresse télégraphique : SERVE-RIVE-DE-GIER

200

CLICHÉS

PAR TOUTS PROCÉDÉS
DESSINS
RETOUCHE AMÉRICAINES

PHOTOGRAVURE
A.SABOUL & P.ALEXANDRE

12, Rue Baraban.
TELEPH. VAUDREY 44-72

LYON

199

IMPORTATION DIRECTE

D'Huiles Minérales

Raffinerie de Graisses consistantes
et Produits d'Entretien

"Oil Splendor Refining"

Pierre GAUTHIER
Concessionnaire pour la France

**21, Chemin St-Gervais
LYON-Monplaisir**

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

200

M. GELAS et J. GAILLARD

Ingénieurs Constructeurs (E. C. L. 1889 et 1890)

68, Cours Lafayette, LYON

TELEPHONE 14-32

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

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

200

Ministre du Commerce, Paris n° 4784

RESPIRATEURS

contre les poussières,
les vapeurs et les gaz



LUNETTES D'ATELIER

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

LUNETTES DE ROUTE

pour automobilistes, cyclistes,
aviateurs, etc.

au Docteur **DETOURBE**, lauréat de l'Institut
Prix Montyon (arts insalubres)

Vente : **GOLART**, 33, rue de la Roquette, PARIS, XI.
NOTICE SUR DEMANDE

200

COMMERÇANTS, INDUSTRIELS, BANQUIERS

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

au moyen des POSTES TÉLÉPHONIQUES

A DIRECTIONS MULTIPLES
par boutons commutateurs
à déclenchement automatique

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

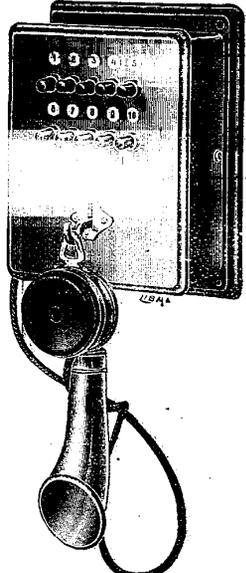
J. DUBEUF

Ingénieur (E. C. L. 1889)
TÉLÉPHONE : 28-01

11, rue du Plâtre — LYON — Palais des Arts

LES MEILLEURES RÉFÉRENCES SUR PLACE

Demander notre Tarif
POSTES pour grandes DISTANCES



— XVI —

200

Registre du Commerce, Grenoble n° 7474

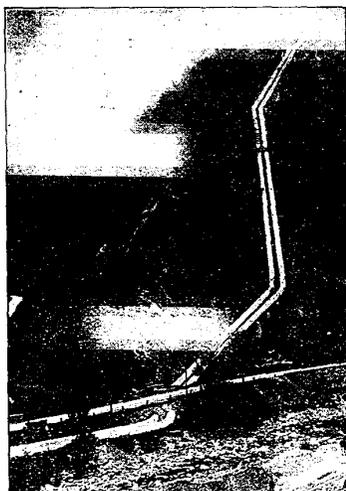
Établissements **JOYA** GRENOBLE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 8.000.000 DE FRANCS

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

BUREAUX

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



AMÉNAGEMENTS de CHUTES D'EAU

CONDUITES FORCÉES

*Ouvrages métalliques
de Prise d'eau
Vannes - Grilles - Passerelles*

PYLONES

*Charpentes pour Postes
de Transformateurs*

CONSTRUCTIONS Métalliques

PRODUCTION, TRANSPORT et UTILISATION de la VAPEUR

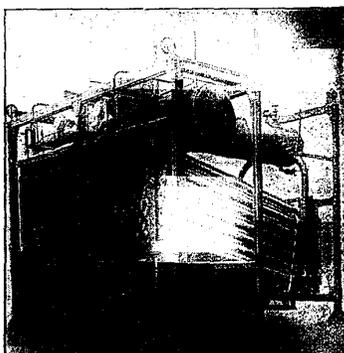
Chaudières MULTITUBULAIRES
type à Éléments — type à Caissons

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

Accumulateurs de Vapeur

Chaudières Électriques
BERGEON-FRÉDET

Tuyauteries Générales



— XVII —

200

Société Anonyme
des
Foyers

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

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

Automatiques

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

Roubaix

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

Agence à Lyon
12, rue Alphonse-Fochier
J. MARDUEL, Ingr. Rep.
Tél. Barre 39-77

200

Ateliers de Constructions Électriques de Lyon et du Dauphiné

CAPITAL SOCIAL : 18 Millions de francs

MALJOURNAL & BOURRON

Siège social et Usines :
LYON



Services commerciaux :
PARIS (2^e)

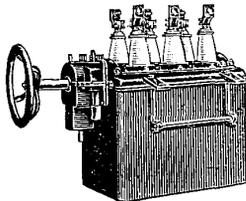
160 et 220, Route d'Heyrieux

10, Rue d'Uzès — Tél. Central 19-48

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.**

— XVIII —

200

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° 9788.

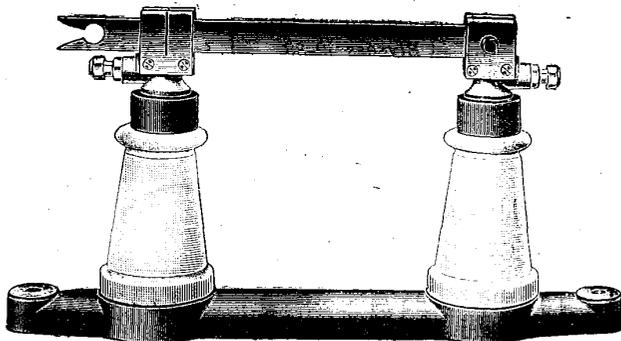
DÉPÔTS :

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

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

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

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

Tout l'Appareillage électrique haute et basse tension

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

— XIX —

00

Registre du Commerce : Lyon n° A. 43.250

V^{VE} H. DUMAINE

GLACES · MIROITERIE · DORURE

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

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

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

200

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 À ÉVAPOREDER ET À CONCENTREDER
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

200

CONSTRUCTIONS METALLIQUES

PLANCHERS ET CHARPENTES EN FER

Corniches, Scaechs, Installations d'Usines, Grilles, Serres, Marquises, Verandahs, Rampes, Portes et Croisées en fer, Serrurerie

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

P. AMANT & C^{te}, Suc^{rs}

INGÉNIEUR (E. C. L. 1892)

LYON — 296, Cours Lafayette, 296 — LYON

TÉLÉPHONE : BARRE 11-04

SERRURERIE POUR USINES & BATIMENTS

- XX -

200

POTEAUX ET MATS

POUR

CANALISATIONS ELECTRIQUES

*en bois de PIN et de SAPIN de première qualité
parfaitement injectés au SULFATE DE CUIVRE*

(Procédés Boucherie et Vase-Clos)

ou imprégnés au BICHLORURE DE MERCURE

(Procédé Kyan)

COMPAGNIE FRANÇAISE

DES

ÉTABLISSEMENTS GAILLARD

Société anonyme au Capital de 2.000.000 de francs

TÉLÉGRAMMES : GAILLARD-BOIS

TÉLÉPHONE : 0-10 - 1-50 - 2-26

SIÈGE SOCIAL :

BÉZIERS : 17, Rue Sébastopol

FOURNISSEUR

DES ADMINISTRATIONS FRANÇAISES DES POSTES ET TÉLÉGRAPHES,
DES ARMÉES ALLIÉES,

DE LA GUERRE ET DE LA MARINE, DES COMPAGNIES DE CHEMINS DE FER
ET DES SOCIÉTÉS ÉLECTRIQUES FRANÇAISES ET ÉTRANGÈRES

BUREAU à PARIS : 10, rue Auber (IX^e)

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

200

Registre du Commerce, Lyon n° B. 3194.

E^S LUC COURT

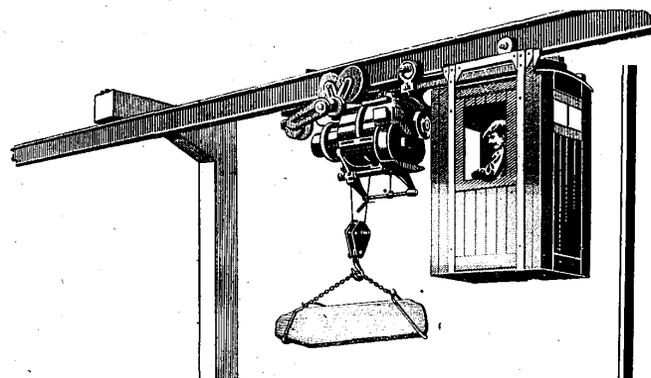
Ingénieurs (E. C. L. 1883-1921)

S^{ts}A^{tes} CAPITAL 600.000 Frs
88, 92 Rue Robert

LYON

APPAREILS ÉLECTRIQUES DE LEVAGE
PALANS ÉLECTRIQUES
PONTS ROULANTS
CABESTANS

“ ERGA ”



— XXII —

200

Registre du Commerce, Bourgoin n° 617

ATELIERS
DIEDERICHS

Ingénieurs (E.C.L. 1877 et 1887)

Société Anonyme au capital de 2.000.000 de francs

BOURGOIN (Isère)

Téléphone :
Bourgoin 50-7-38

Télégramme :
DIEDERICHS-BOURGOIN

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

MÉTIERS à tisser pour tous LES TEXTILES.

Métier à grande vitesse pour coton.

Métier spécial pour Crêpe de Chine et Charmeuse.

Métier automatique.

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

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

MACHINES PRÉPARATOIRES.

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

FONDERIE.

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

Moulage à la machine pour pièces en série.

Production mensuelle 400 tonnes.

Livraison rapide.

— XXIII —

200

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

T. ROBATEL * J. BUFFAUD * & C^{ie}

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

200

De la centrale

COMPAGNIE GÉNÉRALE
des
CÂBLES de LYON

418-420. Avenue Jean Jaures
41, Rue du Pré-Gaudry - LYON

pour les principales villes de France et de l'étranger

200

Registre du Commerce, S.ine 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

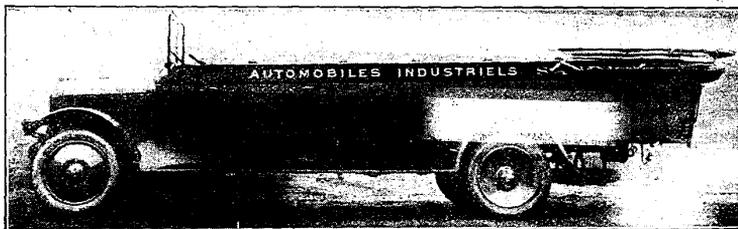
— XXIV —

200 **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

200 **POUR EXCURSIONNER AGRÉABLEMENT**
Utilisez les



CARS SAURER qui offrent

CAMIONS

Le maximum de SÉCURITÉ et CONFORT
grâce au FREIN - MOTEUR (Brevet SAURER)

AUTOBUS

AUTOMOBILES INDUSTRIELS SAURER

Société anonyme au capital de 20 000 000 francs
37, Rue de Verdun, SURESNES
SUCCURSALE DE LYON : 232, 234, cours Gambetta

200 **Entreprise générale de Travaux électriques**

ÉCLAIRAGE - CHAUFFAGE - FORCE MOTRICE
TÉLÉPHONES - SONNERIES

PONCET, LACROIX & C^{IE}

INGÉNIEUR (E. C. L. 1899)

31, Rue de l'Hôtel-de-Ville, LYON

Téléphone : Barre 7.81

200

Manufacture de Tôlerie industrielle

Ancienne Maison MOTTET & THIVOLET

Ph. THIVOLET, Suc^r

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.

200

ÉTABLISSEMENTS BOUCHAYER & VIALLET

Société Anonyme au Capital de 6.000.000 frs francs

LYON - GRENOBLE - PARIS

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

RADIATEURS EN FER ÉLECTROLYTIQUES

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

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

INSTALLATIONS INDUSTRIELLES

SÉCHOIRS
HUMIDIFICATION — DÉPOUSSIERAGE
FRIGORIFIQUES — HYDROTHERAPIE
BUANDERIES — CUISINES

PONTS — CHARPENTES MÉTALLIQUES
CONDUITES FORCÉES
PYLONES DE TRANSPORT DE FORCE

GAZOGÈNES

CHAUDRONNERIES — FONDERIES

200

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

E. LOUYOT

Ingénieur des Arts et Manufactures

16, rue de la Folie-Méricourt, PARIS
Téléphone : à PARIS 904-47 et à BORNEL (Oise)

Fil spécial pour résistances électriques. — Bars reaux pour décolleteurs et tourneurs. — Anodes fondues et laminées. — Maillechort, Cuivre demi-rouge, Laiton Aluminium. — Argenta, Alpaca, Blanc, Demi-Blanc, Similor, Chrysocal, 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.

201

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^{te}-FOY (Rhône)

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

201

FABRIQUE DE BROSSES ET PINCEAUX

Spécialité de Broses Industrielles

Anciennes Maisons CHAVANT (Lyon) et JOUGLARD (Besançon)

H. SAVY & R. GIRON

Ing. (E.C.L. 1906)

SUCCESSIONS

63, 65 et 67, Passage de l'Argue — LYON

TÉLÉPHONE 53-05

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

— XXVI —

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

MATÉRIEL INDUSTRIEL

D'OCCASION

Établissements Métallurgiques

Paul CHAPPELLET

21, Avenue du Parc d'Artillerie
LYON

MACHINES-OUTILS à métaux et à bois.

Appareillage et Moteurs Electriques.

MACHINES A VAPEUR.

CHAUDIÈRES de tous systèmes.

Locomobiles, Mi-fixes.

TUYAUTERIE fer et acier.

RESERVOIRS de toutes capacités.

POMPES de tous systèmes.

Presses hydrauliques et autres.

Matériel d'entrepreneurs.

Appareils de levage et de pesage.

Appareils pour l'Industrie chimique. ESSOREUSES

FERS de SERVICE.

ORGANES de TRANSMISSIONS.

POULIES fonte, fer, bois.

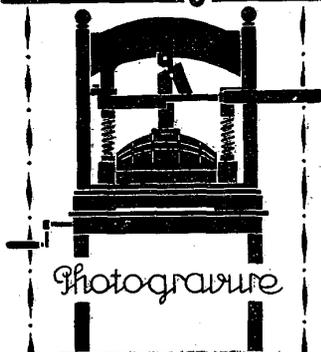
Etc... Etc.

TOLES DÉCOUPÉES toutes épaisseurs
suivant dimensions

VIEUX FERS — MÉTAUX

C. CHAPPELLET (E. C. L. 19 3) - M. ROUGE (E. C. L. 19 13)

201
ÉTABLISSEMENTS
Laureys Fr^{es}



Photogravure

17, RUE D'ENGHEN
TEL: GUT. 33.50
PARIS 10^{ème}

LYON
183, Cours Lafayette
TEL: VAUDREY. 28-89
M^{re} A. RUELLE Représentant

201

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

M. TICHAUER

Fabrique Strasbourgeoise de Matériel roulant
SCHILTIGHEIM (Bas-Rhin)

SUCCESSALE DE LYON : 63, rue Victor-Hugo

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

Téléphone : Barre 44-85

Adresse télégraphique : TICHAUER-LYON

MATÉRIEL ET OUTILLAGE pour CHEMINS DE FER

TRAMWAYS

MINES ET CARRIÈRES — TRAVAUX PUBLICS

ENTREPRISES EN GÉNÉRAL

Concassage et Broyage des Matériaux
Manutention mécanique
Charpentes métalliques

— XXVII —

201

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**

201

SIÈGE SOCIAL
54-56, rue de Provence
PARIS

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE

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

CAPITAL : 500 Millions de francs

Société Anonyme fondée en 1864

AGENCE DE LYON : 6, rue de la République

BUREAUX DE QUARTIER

- BROTTEAUX, 1, Boulevard des Brotteaux.
- MORAND, 13, Cours Morand.
- PERRACHE, 19, Rue Victor-Hugo.
- LAFAYETTE, 14, Cours Lafayette.

- VILLEURBANNE, Place de la Cité.
- OULLINS, Place Raspail.
- VAISE, 41, Quai de Jayr.
- GAMBETTA, 54, Cours Gambetta, ang. Av. de Saxe.

BUREAUX RATTACHÉS

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

BUREAUX PÉRIODIQUES

LES AVENIÈRES, ouvert vendredi.
CRÉMIEU, ouvert mercredi.
LAGNIEU, ouvert tous les jours.
AMBERIEU, ouvert tous les jours.
MORNANT, ouvert tous les jours.
NEUVILLE-S.-SAONE, ouvert lundi et vendredi.
ST-GENIS-LAVAL, ouvert mardi et samedi.

ST-GALMIER, ouvert le lundi.
PANNISSIÈRES, ouvert le lundi.
MEXIMIEUX, ouvert le mercredi.
ST-MARTIN-EN-HAUT, ouvert le lundi.
ST-LAURENT-DE-CHAMOUSSET, ouvert le lundi.
ST-SYMPHORIEN-S.-COISE, ouvert le lundi.

SERVICE DE COFFRES-FORTS

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

201

Centre Français de Médecine et de Chirurgie

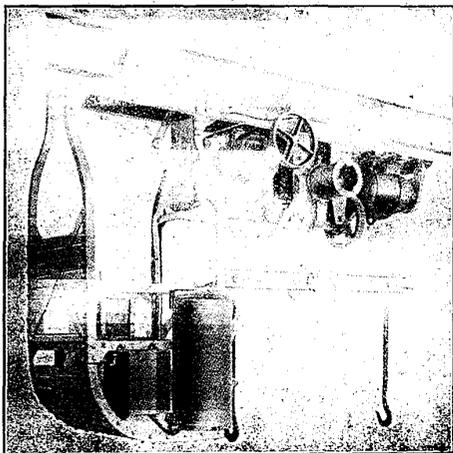
12, rue Boileau, PARIS (XVI^e)

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



MONORAILS

à mains et électriques

APPAREILS

DE LEVAGE

Établissements

TOURTELLIER

MULHOUSE (Haut - Rhin)

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

LYON — 13, Place Jean-Macé, 13 — LYON

Téléphone : Vaudrey 18-17



LES ÉTABLISSEMENTS

COLLET Frères & C^e

Société anonyme au capital de 3.000.000 de francs

SIÈGE SOCIAL :	AGENCE :
45, Quai Gailleton	69, Rue d'Amsterdam
LYON	PARIS (8 ^e)
Téléph. Barre 38-43	Téléph. Louvre 25-73

ENTREPRISE GÉNÉRALE D'ÉLECTRICITÉ

Centrales — Sous-Stations
Réseaux ruraux
Lignes de Transports de force
Réseaux — Concessions
Traction électrique
Projets — Études

POTEAU EN BÉTON ARMÉ
« LE FRANÇAIS »

SOCLE EN BÉTON ARMÉ
« L'UNIVERSEL »

pour poteaux en bois

Brevetés s. g. d. g.

pour lignes de transports de force, traction

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'Ecole Polytechnique Fédérale (Zurich)	23, 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-Deuis Paris
C BLETRY O *	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique Licencié en Droit	2 boulevard de Strasbourg Paris
G BOUJU +	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique Ingénieur de l'Ecole supérieure d'Electricité	8, boulevard Saint-Martin Paris
R BRANDON & H. BRANDON		59, rue de Provence, Paris
A. de CARSALADE * + & P REGIMBEAU +	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique Ingénieur Civil des Ponts-et-Chaussées Licencié en Droit	22, rue Cambon, Paris
CASALONGA * +	Licencié en Droit	15, rue des Halles, Paris
CHASSEVENT & H CLERC	Docteur en Droit Ancien Elève de l'Ecole Centrale	14, boulevard de Magenta Paris
P COULOMB	Ingénieur des Arts et Manufactures Licencié en Droit	48, rue de Malte, Paris
C. DANZER	Ancien Elève de l'Université de Leeds	20, rue Vignon, Paris
Henri ELLUIN	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique Ingénieur de l'Ecole supérieure d'Electricité Licencié en Droit	42, 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 Halles, Paris
GERMAIN		31, rue de l'Hotel-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'Ecole Polytechnique	17, boulv. de la Madeleine Paris
A LAVOIX *	Ingénieur des Arts et Métiers Ancien Elève de l'Ecole Centrale	2, rue Blanche, Paris
L MOSES	Ingénieur des Arts et Manufactures	
A MONTEILHET * +	Ancien Elève de l'Ecole 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

avec l'eau de l'air
ZINOX $Zn(OH)_2$
se combine essentiellement
à l'acide, $2CO_2 + Pb(OH)_2$
ne se combine qu'en partie.
Plomb de zinc ZnO ne se
combine qu'avec $ZnO + SO_4 Ba$ (pne)

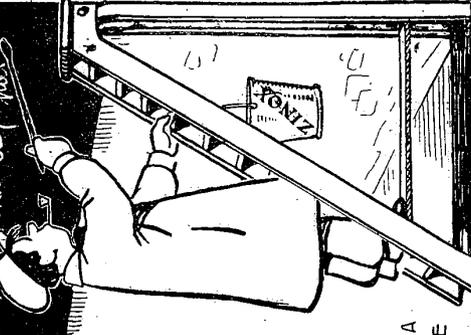
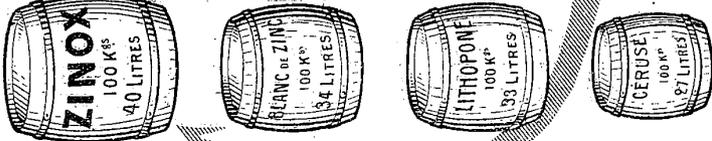
LE ZINOX
est le plus solide, donc plus économique,
que tous les blancs broyés même la céruse

POURQUOI
le litre de peinture préparée

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

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

TELEPHONE
VAUD. 20-64

Le ZINOX

Oxyde de zinc pur hydraté
(Marque déposée)

Se fait en deux qualités

M

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

B

S'emploie exclusivement pour peintures laquées extra brillantes.

— XXXI —

201

Registre du Commerce, Lyon n° A 13252

Tous les aciers à employer

INTERET

DE TRANSMISSIONS
DES BARRES
DE COLLETAGE

BARRES

Organes Modernes
de Transmission

CYLINDRIQUES

DE PRECISION

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

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

Téléphone: Vaudrey 21-72

Représentant pour le Sud-Est de la France

201

SOCIÉTÉ ANONYME DES ANCIENS
Établissements GROSSELIN
PÈRE & FILS
SEDAN
(Ardennes)

Société Anonyme au Capital de 2.000.000 de francs

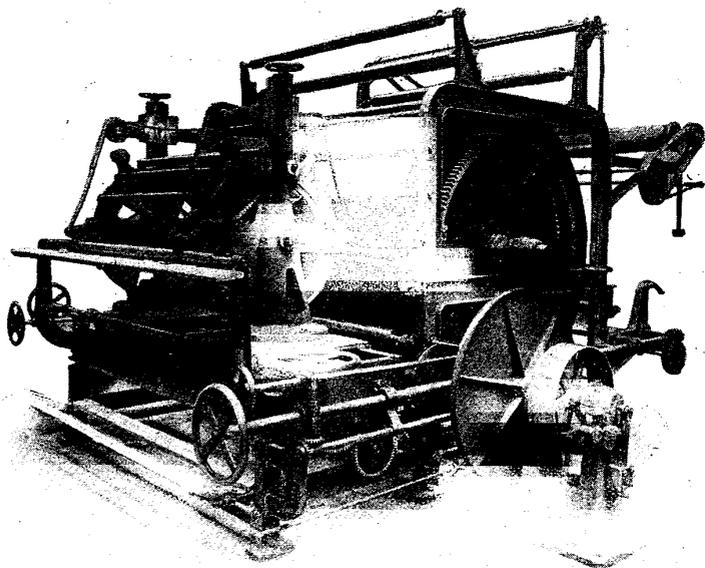
BUREAUX ;
2, rue de Vienne, PARIS (VIII^e)
Téléphone : Laborde 03.79
Télégr. GROSSELOGR-PARIS

FONDÉS
en
1830

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

MATÉRIEL COMPLET POUR

*Blanchiment, Dégraissage, Teinture
Apprêt, Finissage, Manutention*



Apprêteuse (Palmer et tambour de 2,000)

DES TISSUS EN TOUS GENRES

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

— XXXIII —

201

Registre du Commerce, Lyon n° 4169



La FOIRE de LYON

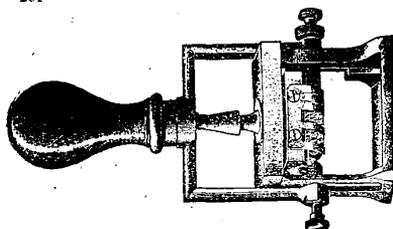
1^{er} Lundi de Mars

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

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

VISITEZ LA FOIRE DE LYON

201



GRAVURE SUR MÉTAUX

R. MALAVAL

24, Passage Hôtel-Dieu, LYON

Timbres caoutchouc

Poinçons en tous genres

Dateurs — Numéroteurs — Plaques à jour — Vignettes

201

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.

— XXXIV —

201

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

FONDERIE DE MANTES-SUR-SEINE

J. LANGEVIN

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

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

201

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^{ie}

3 et 5, rue Fénélon

Téléphone : Vaudrey 22-73

— LYON —

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

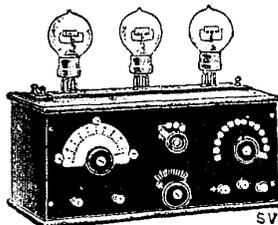
FABRIQUE DE

PAPIER AU FERRO-PRUSSIANE

à Saint-Etienne, 5, rue Francis-Garnier

201

T. S. F.



LES CONCERTS CHEZ SOI

EN

s'adressant au Camarade

GUERRIER

Ingénieur (E. C. L. 1902)

Electricien à Vienne (Isère)

16 bis, cours Wilson

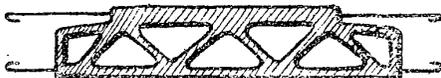
Téléphone 220

201

A. ESCOFFIER & V. TROMBETTA

Ingénieur E. C. L. 1920

Applications pour
planchers, terrasses,
sheds. etc..
en béton armé, dou-
bles dalles.



Suppression de la
planche et simplifi-
cation des coffrages.
Economie maxi-
mum.

Notice sur demande

“ **HOUDIS CREUX ARMÉS** ”

Nombreuses références

Études et Exécution de tous travaux en béton armé

Siège Social & Bureaux : 51, Rue Talleyrand, à Reims

— XXXV —

201

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

201

Registre du Commerce : Seine, n° 100.399.

**FOURS
MÉKER**

pour toutes Industries

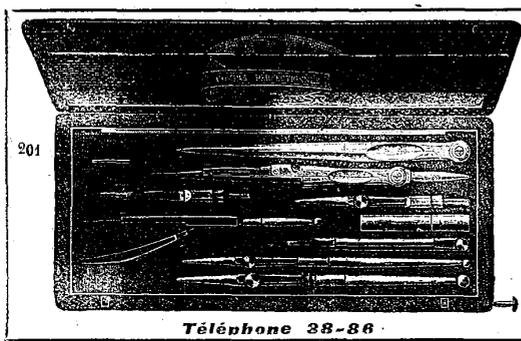
G. MEKER & C^{IE}

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



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 38-38



201
RECHERCHE, ADDUCTION ET DISTRIBUTION D'EAU
potable ou industrielle pour villes, administrations et particuliers

TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT (tout à l'égout, épuration des eaux, etc.)

— ÉTUDES ET PROJETS —

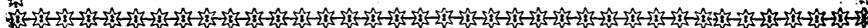
DAYDÉ & MERLIN

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

Ingénieur E.C.L. (1908)

Ingénieurs Conseils

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



202



SOCIÉTÉ

SAVOISIENNE

DE CONSTRUCTIONS
ÉLECTRIQUES
AUX LES BAINS

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

BUREAU A PARIS :

29, rue de Miromesnil, 29

Téléph. : Elysées 65-73

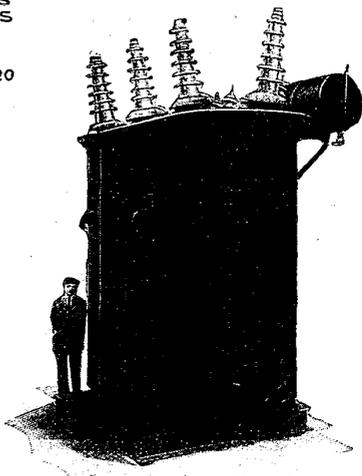
BUREAU A LYON :

38, Cours de la Liberté, 38

Téléphone : Vaudrey 15-39

AGENCES :

Lille, Strasbourg, Metz, Reims, Dijon,
Nancy, Rouen, Nantes, Tours, Bor-
deaux, Marseille, Toulouse, Alger,
Tunis, Bruxelles, Milan, Séville,
Alexandrie, Bucarest.



TRANSFORMATEURS

Tous genres — Toutes puissances — Toutes tensions

Transformat. de 7.000 kva, a refroidissement
par circulation d'huile. 90.000/22.000 volts.

— XXXVII —

202

Registre du Commerce St-Etienne, n° 3310.

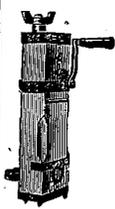
Ateliers E. DEVILLE

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



202

INDUSTRIES MÉCANIQUES du BOIS

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

— + —

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

Tous débits en
CHÊNE — SAPIN
HÊTRE

— + —

BOIS EN TOUS GENRES
pour
MENUISERIES
CHARPENTES
CONSTRUCTIONS
etc.

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

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

202

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

ASCENSEURS -- MONTE-CHARGES OTIS-PIFRE

Société Anonyme — Capital 6.000.000 — 161, 163, 172, 174, Rue de Courcelles, PARIS (XVII^e)

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

— XXXVIII —

202

R. C. Seine n° 26641.

MATÉRIEL MÉCANIQUE D'ENTREPRISE

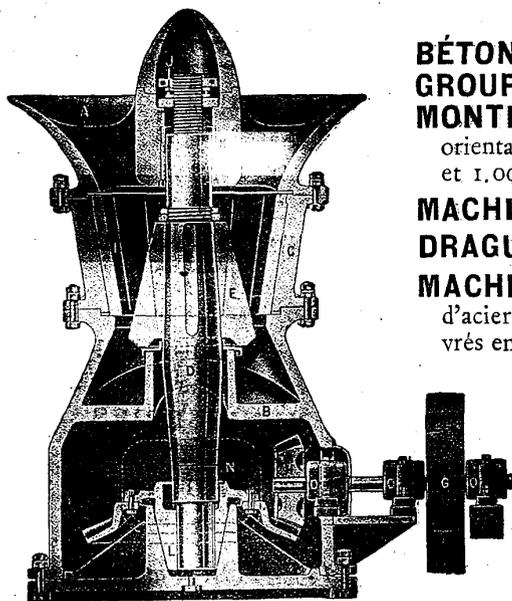
MAXIME CAMPISTROU

INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR (A. & M.)

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

MÉTRO : PEREIRE

TÉL. : WAGRAM 89-10



Coupe d'un concasseur giratoire.

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

MACHINES à 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.

SERRE-JOINTS.

LIMOUSINS MÉCANIQUES.

— XXXIX —

202

MANUFACTURE DE PETIT OUTILLAGE

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

BAVOILLOT et Cie

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

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

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

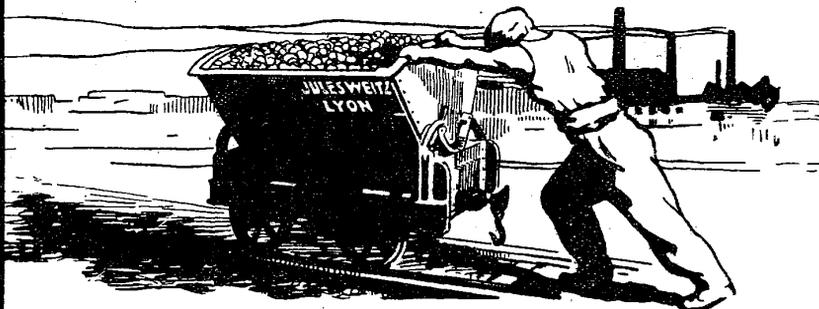
RECTIFICATION à FAÇON

202

Jules Weitz

CONSTRUCTEUR

LYON



MATÉRIEL DE TRAVAUX PUBLICS

Bétonnières - Concasseurs - Excavateurs - Pelles à Vapeur

202

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

— XL —

202
Fondée en 1860 **Ancienne Maison Claude ROUCHON** Fondée en 1860

Paul ROUCHON & C^{ie}

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

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

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

ENTREPRISE GÉNÉRALE DE TRAVAUX DE BATIMENTS ET USINES

Concessionnaires des Ciments armés système « HENNEBIQUE »

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

ÉTUDES ET DEVIS SUR DEMANDE

203

FONDERIES. DE LYON-VIENNE

Etablissements **P. MICHALON, VIALETTE, MAGNAN & C^{ie}**

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 m² carré)
Pièces pour Turbines Hydrauliques - Bâties pour Machines-Outils
Cylindres de Locomotives, etc.

RÉFÉRENCES

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

202

CAMARADES !...

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

pour vos RÉPARATIONS, VENTES ET ACHATS
AUTOMOBILES

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

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

— XLI —

202

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

GALTIER FRÈRES

Ingénieurs-Experts (A. & M., Aix 88 et 94), successeurs de DELANOE & GALTIER

CABINET FONDÉ EN 1894, 25, place Carnot, LYON

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

BUREAUX : Paris, Roubaix, Lille, Charleville, T. urs, Nancy.

202

R. du C. Lyon A 21.302. — R. du C. Strasbourg Vol. X-104.

CONSTRUCTIONS SÈCHES — HABITATIONS SAINES
ISOLANTS D'ASPHALTES

LE POROLITHE

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

LE MAMMOUTH

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



Cuvelage en Mammouth

L'EMULSION D'ASPHALTE

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

L'ÉVÉOL

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

Usines Alsaciennes d'Emulsions

A STRASBOURG (Bas-Rhin)

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

TÉLÉPHONE TÉLÉGRAMME
N° 22-95 **EMULSION**

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^e) - Tél. Central 79-82

202

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

FORGES DU RHONE

165 - 167, Rue Boileau

— LYON —

Téléph. Vaudrey 21-93

Ancienne Maison A. ARNON, fondée en 1870

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

ESTAMPAGE ET PIÈCES DE FORGE BRUTES ET FINIES

— XLII —

202
TÉLÉGRAPHIE ET TÉLÉPHONIE
◇◇◇ SANS FIL ◇◇◇
ÉMISSION ET RÉCEPTION ◇
INSTALLATIONS A FORFAIT
HAUTS PARLEURS BREVETÉS

T. S. F.

Pièces détachées et Accessoires
◇◇◇ pour Amateurs ◇◇◇
CHARGES D'ACCUMULATEURS
Téléphone et Électricité ◇

CHENEY & MARTIN

44, rue de Sèze — LYON (6^e)

Téléphone : VAUDREY 32-13

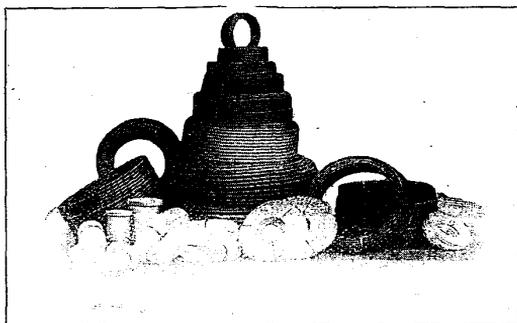
R. C. Lyon B. 4146

TRAMWAYS n° 7 (Arrêt Duguesclin). — N° 4 (cours Morand)

202

LE FIL DYNAMO

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



Tous Fils et Câbles pour l'Électricité

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

202

L'ÉVAPORATION PAR THERMO-COMPRESSION
est réalisée avec succès depuis 20 ans

PAR LA SOCIÉTÉ GÉNÉRALE D'ÉVAPORATION

PROCÉDÉS

PRACHE & BOUILLON

Télégr. : PRACHE-PARIS

25, rue de la Pépinière, PARIS

Téléph. : LOUVRE 47-80

— Exposition de GAND 1923 —
2 Dipl. d'hon. 1 Med. d'Or
— Exp. NANTES 1924 —
GRAND
PRIX

202

BATIMENT — SERRURERIE — FERRONNERIE — SCIERIE — CARROSSERIE

PETIT
OUTILLAGE

FOURNITURES
INDUSTRIELLES

MÉNAGE

OUTILS
DE JARDINS

MANUFACTURE
D'APPAREILS
APICOLES

Maison de Confiance fondée en 1846

QUINCAILLERIE

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

Téléph. B. 16-30

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

BOST FRÈRES

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

POINTES, VIS, BOULONS, RIVETS, FILS DE FER

CHARRONNAGE

MENUISERIE

CHARPENTE

APPAREILS
DE CHAUFFAGE

ET DE
CUISINE

— JULI —

— XLIV —

202

Registre Commerce Seine n° 112622

SCHNEIDER & C^{IE}

SIÈGE SOCIAL & DIRECTION GÉNÉRALE : 42, RUE D'ANJOU, PARIS (VIII^e)

CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES

MATÉRIEL DE TOUTES PUISSANCES POUR LA PRODUCTION
ET L'UTILISATION DES COURANTS ÉLECTRIQUES CONTINUS
ET ALTERNATIFS
MATÉRIEL POUR MINES & MÉTALLURGIE — TRACTION ÉLECTRIQUE

MÉTALLURGIE

HAUTS FOURNEAUX. — ACIÉRIES — FORGES

CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES

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

CONSTRUCTIONS NAVALES

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

TRAVAUX PUBLICS

PONTS - CHARPENTES - GRUES FLOTTANTES - MATÉRIEL DE PORTS

AGENCE GÉNÉRALE DE LYON & MAGASINS D'EXPOSITION
DE MM. SCHNEIDER & C^{IE}, DE SOMUA, DE SMIM

Vente directe des Moteurs électriques SCHNEIDER

(COURANT CONTINU ET COURANT ALTERNATIF)

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

TÉLÉPHONE : BARRE 2-98 et 3-87

PRINCIPALES USINES :

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



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

USINE DE LA LONDE-LES-MAURES

— XLV —

202



En Vente chez tous les Electriciens et Grands Magasins

202

BÉTON ARMÉ système HENNEBIQUE

Bureau technique de Lyon (ancien Cabinet BLAZIN)

P. de MAUROY

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

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

202

Registre du Commerce : n° 10.550

CHAUDRONNERIE ET CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

Anciens Établissements TEISSEDE

à TERRENOIRE (Loire) Téléphone n° 3.

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

MATÉRIEL SPÉCIAL POUR USINE DE PRODUITS CHIMIQUES
Matériel Métallique de Mines. — Soudure autogène — Ponts et Charpentes.

202

PORCELAINES ÉLECTROTECHNIQUES Téléphone Vaudrey 32-69

R. DURAND, PAILLASSON & P. LOMBARD-GERIN

INGÉNIEURS E.C.L. 1910

SIÈGE SOCIAL : 5, rue Tronchet, LYON

Usine à Saint-Vallier-sur-Rhône (Drôme)

Adresse télégraphique : **PORCELAINES INDUSTRIELLES**
ISOPOR-LYON

— XLVI —

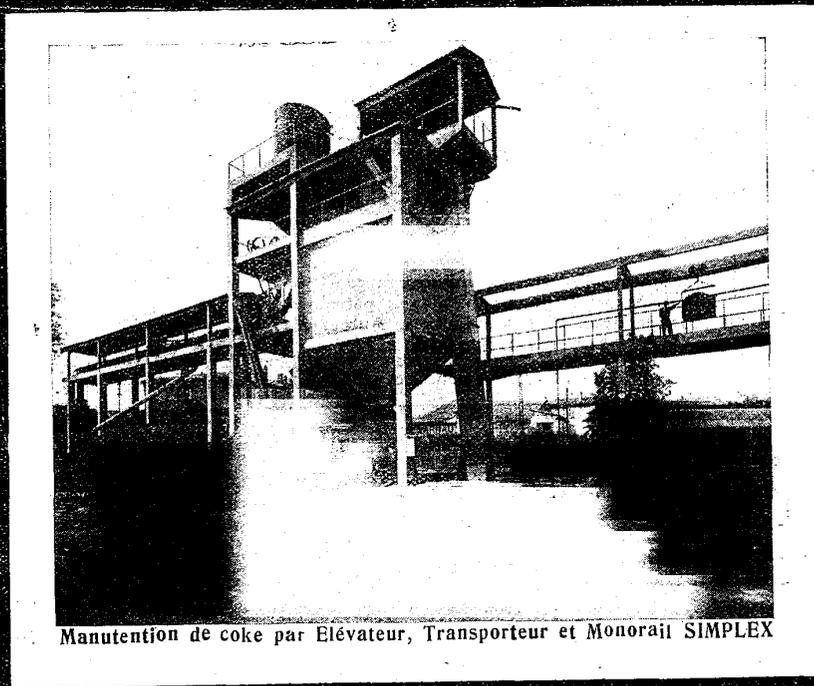
CHAÎNES SIMPLEX

ÉLÉVATEURS
TRANSPORTEURS
MONORAILS
MONTE-CHARGES
CHEMINS A ROULEAUX

SIMPLEX

ET

TOUS APPAREILS DE MANUTENTION



Manutention de coke par Elévateur, Transporteur et Monorail SIMPLEX

C^{IE} DES TRANSPORTEURS SIMPLEX
43, Rue Lafayette, PARIS

22^e Année. — N^o 207

Mai 1925

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

<i>L'Aménagement du Rhône</i>	G. SEBERT.
<i>Notes de Voyage : Buenos-Aires</i>	G. BECCAT.
<i>Les Avantages et les Inconvénients de la Petite Industrie</i>	L. BAILLAT.
<i>Chronique de l'Association et des Groupes régionaux.</i>	
<i>Offres et Demandes de Situations. — Informations commerciales.</i>	
<i>Bibliographie.</i>	

PRIX DE CE NUMÉRO : 3 FR.

Secrétariat et Salle de lecture de l'Association

7, RUE GRÔLÉE, LYON

Téléphone : Barre 48-05

Compte de Cheques postaux : LYON 1995

CALENDRIER DE L'ASSOCIATION

<p>MARDI</p> <p>26</p> <p>MAI</p> <p>à 20 h. 30</p>	<p>A LYON</p> <p><i>Salle RAMEAU (rue de la Martinière)</i></p> <p>CONFÉRENCE</p> <p>PAR SA GRANDEUR</p> <p>Monseigneur BAUDRILLART</p> <p><i>Évêque d'Himéria</i> <i>Recteur de l'Institut catholique de Paris</i> <i>Membre de l'Académie Française.</i></p> <p>SUR</p> <p>L'Œuvre Française du Cardinal Lavigerie en Afrique</p> <p>Les invitations seront adressées individuellement en temps utile</p>
<p>JEUDI</p> <p>25</p> <p>JUIN</p> <p>à 19 heures</p>	<p>A LYON</p> <p><i>Salons BERRIER et MILLIET, 31, Place Bellecour</i></p> <p>DINER COMMÉMORATIF</p> <p>DES</p> <p>Noces d'Or de la Promotion de 1875</p> <p>ET DES</p> <p>Noces d'Argent de la Promotion de 1900</p> <p><i>Les invitations seront adressées individuellement en temps utile.</i> <i>Nous recommandons à nos Camarades de 1875 et de 1900 de nous réserver la soirée du 25 juin.</i></p>
<p>JEUDI</p> <p>25</p> <p>JUIN</p> <p>à 21 heures</p>	<p>A LYON</p> <p><i>Salons BERRIER et MILLIET, 31, Place Bellecour</i></p> <p>Réception de la Promotion de 1925</p> <p>LUNCH</p>



L'AMÉNAGEMENT DU RHONE ⁽¹⁾

Le Rhône est la voie naturelle qui unit le Nord de la Gaule par la Saône et le Doubs à la Méditerranée. C'est par cette route que sont descendues les invasions barbares apportant la guerre et la destruction, et que sont remontées les légions romaines apportant avec elles la paix et la civilisation. Les rives du fleuve sont encore pleines de souvenirs latins qui attestent l'ancienne vie de la vallée. Lyon, Vienne, Arles vivent toujours ; mais combien d'autres comme Bergoiata, Alba, Batiana ont disparu !

Au moyen âge, la route se hérissé de donjons où nichent les seigneurs pirates, dévalisant les voyageurs et commerçants qui empruntent la route du Rhône. Les châteaux d'Arras, de Tournon, de Châteaubourg, de Crusol sont encore debout. Mais en même temps, de nombreuses églises se bâtissent et offrent un asile aux voyageurs et aux persécutés. Beaucoup d'entre elles existent encore qui attestent la foi florissante de l'époque.

Et le Rhône ne vit-il pas passer les Paladins des croisades allant s'embarquer à Aigues-Mortes ? La légende veut même que Saint-Louis ait descendu le Rhône en bateau et se soit arrêté au milieu du fleuve pour déjeuner sur une pierre qui émerge encore et que l'on appelle, en souvenir, la Table du Roi.

Madame de Sévigné allant rendre visite à Madame de Grignan, sa fille, descendit le Rhône entre Lyon et Avignon. Le mauvais temps et les crues la contraignirent de s'arrêter à Tournon, d'où elle ne put repartir que quelques jours plus tard.

(1) Voir également : Aménagement du Haut-Rhône français, barrage ou dérivation, par G. MAILLET (1897). — Bulletins nos 141 et 142.

Plus près de nous, Alexandre Dumas fit la descente du Rhône en compagnie de son ami Jadin, et arrivé en face de Tain, prit Jadin par l'épaule, lui fit voir la colline en face d'eux et lui dit : « Salue ». Jadin se découvrit, et s'étant recoiffé demanda : « Pourquoi me fais-tu saluer ? » Dumas répondit : « C'est le coteau de l'Hermitage » et Jadin salua une seconde fois, sans y être invité.

Depuis toujours le Rhône a donc servi de voie de communication entre le Nord et le Midi, et de tout temps on a cherché à améliorer cette route naturelle.

Les études les plus anciennes remontent à 1774. A cette époque, l'ingénieur Céard proposait un barrage appuyé sur les falaises rocheuses qui font au fleuve un lit très encaissé entre la frontière Suisse et Bellegarde, afin de créer des bassins artificiels en vue d'améliorer la navigabilité sur le cours supérieur français du Rhône.

Citons les travaux de François de Neufchâteau en 1779, Céard en 1808, Jossierand, Surrel, Tavernier, Dumont en 1877, Jaquet en 1878, Doucet et Pech en 1888, Souleyre et Peyre en 1898, Dcnèfle en 1900, et plus récemment encore, les études des Ponts et Chaussées, sous la direction de MM. les Ingénieurs Barlatier, de Mas, H. Girardon (1) et Armand. Tous ces projets sont autant de travaux préparatoires intéressants à consulter pour un professionnel, et montrent aux profanes depuis combien de temps on s'attache à résoudre le problème de la navigation sur le Rhône et quel intérêt on porte à la question.

Ce n'est que le 9 août 1920 que le projet de loi relatif à l'aménagement du Rhône fut déposé sur le bureau de la Chambre des Députés ; et le 27 mai 1921 fut promulguée la « Loi approuvant les travaux d'aménagement du Rhône, de la frontière suisse à la Mer, au triple point de vue « des forces motrices, de la navigation et des irrigations et autres utilisations agricoles, et créant les ressources financières correspondantes ».

Actuellement, comme voie navigable, le Rhône possède une certaine importance.

En 1852, avant la construction des voies ferrées parallèles au fleuve, le tonnage ramené à distance entière (2) entre Lyon et Arles était de 634.000 tonnes ; et cela bien que le Rhône ne fut pas aménagé pour la navigation comme il l'est aujourd'hui. Sept ans plus tard, en 1859, la voie ferrée

(1) M. Henri GIRARDON, ancien E.C.L. (promotion de 1861), fut vice-président du Conseil d'Administration de l'Ecole.

(2) Le tonnage ramené à distance entière est obtenu de la manière suivante : on prend le tonnage kilométrique, c'est-à-dire le poids de toutes les marchandises transportées, multiplié par le nombre de kilomètres que fait chacune d'elles. On divise ce tonnage kilométrique par la longueur de la voie navigable, et le tonnage ramené à distance

Lyon-Arles était construite et le tonnage ramené à distance entière tombait à 273.000 tonnes, soit 361.000 tonnes de déficit.

En 1880, le tonnage était de 173.000 tonnes, soit 100.000 tonnes de déficit en 21 ans, par suite de la construction des chemins de fer.

Une loi du 13 mai 1878 prévoyait des aménagements à faire en vue d'augmenter la navigabilité du fleuve : construction d'épis noyés, relèvement des ponts, minimum du rectangle navigable. Les améliorations ainsi exécutées amenèrent une augmentation du tonnage transporté, et celui-ci atteignait en 1913, 281.000 tonnes. En 1919, en raison de la crise des transports, le tonnage total transporté sur le Rhône (montées et descentes additionnées) était de 321.986 tonnes. Les dépenses engagées pour l'exécution des améliorations prévues par la loi de 1878 s'élevaient au 31 décembre 1917 à la somme de 43.300.000 francs. En y ajoutant les dépenses relatives aux constructions de ports, réparations d'avaries et compléments d'entretien, on arrive au total de 49.700.000 francs. Et cela pour un bien maigre résultat, puisque la navigation libre sur le Rhône a été détruite au profit d'une compagnie unique, que les tarifs sont beaucoup trop élevés, et que, pour parachever le programme de la loi de 1878, il faudrait encore 3.700.000 francs.

Sans parler des marchandises qui pourraient être ouvrées sur les rives ou dans les environs du Rhône grâce à l'énergie électrique fournie par le fleuve, et qui seraient transportées par voie d'eau, les produits du Sud de France seraient acheminés vers le Nord beaucoup plus économiquement la France serait acheminée vers le Nord beaucoup plus économiquement par voie d'eau que par voie de fer : vins de la région de l'Hérault et de Cette ; savons et huiles de Marseille, produits miniers et métallurgiques du Gard, produits miniers, industriels, agricoles, bois et matériaux de construction, bois de chauffage de la Savoie et du Dauphiné. A ajouter à cette énumération très succincte tous les produits agricoles dont la culture sera développée et intensifiée par l'irrigation de la vallée et de la plaine du Delta rhodanien.

Si l'on considère qu'en 1913 la Seine recevait entre Conflans et Rouen un tonnage 13 fois supérieur (3.803.000 tonnes) à celui du Rhône ; si l'on considère les tonnages formidables qui circulent sur le Rhin et sur les

entière, ainsi obtenu, représente le chargement de bateaux qui aurait parcouru tout le fleuve. Il donne donc une idée exacte de l'intensité de la navigation. Le tonnage kilométrique peut être plus important sur un fleuve long que sur un fleuve court, où cependant la navigation est plus intense proportionnellement à sa longueur. Le mouvement de batellerie peut être intense entre deux villes voisines, alors que le reste du fleuve est désert.

Ces deux éléments : tonnage kilométrique et mouvement de batellerie ne permettent donc pas de comparer la navigation de deux fleuves.

canaux du Nord, on peut se rendre compte de l'importance que pourrait prendre le Rhône comme voie navigable de transport, française d'abord, internationale plus tard, s'il était mis en bon état de navigabilité.

Le tunnel du Rôve est terminé, la Baltique, la Mer du Nord seraient réunies à la Méditerranée, par l'intermédiaire du Rhin.

Et le Rhône ne serait pas relié qu'au Rhin, mais aussi au Danube. Par la jonction avec le Rhin, tout le commerce de la Méditerranée destiné aux pays du Nord se trouverait ramené en France d'où il s'était échappé lorsque Gènes fut devenue la tête de ligne Nord-Méditerranée par le percement du Saint-Gothard. Le simple exemple des importations de blé en Suisse nous montrera ce que peuvent les voies navigables et ce que pourrait le Rhône.

En 1904, la Suisse importait 499.000 tonnes de blé, à savoir : 350.000 de Russie et des Balkans, 90.000 des Etats-Unis, 55.000 de l'Amérique du Sud. Or le port de Rotterdam expédiait à lui seul, en Suisse, 180.000 tonnes de blé, soit 35.000 tonnes de plus que n'en expédiait le continent américain à lui seul. Conclusion : ces 35.000 tonnes de blé provenaient de la Russie ou des Balkans, et ces 35.000 tonnes auraient pu être transportées par le Rhône, s'il avait été aménagé. Autre conclusion : il est plus économique d'aller en Suisse par Rotterdam et le Rhin en passant par Gibraltar et par la Manche, que d'y aller par Marseille ou Gènes (pour du blé ; pour les hommes le calcul n'a pas été fait).

Quant à la jonction du Rhône au Danube à travers le lac de Constance, elle serait le complément du projet élaboré avant la guerre et qui consistait en la jonction du Danube au Weser, à l'Elbe, à l'Oder et à la Vistule, et de la Vistule au Dniester. Ce réseau raccordé à la Seine, au Rhône et au Rhin couvrirait l'Europe Centrale et unirait la Baltique, la Manche, l'Océan, la Méditerranée et la Mer Noire. Ce serait là une formidable voie navigable qui ferait communiquer la France à l'Asie et aiderait puissamment au développement de nos exportations. Nous éviterions ainsi que le mouvement qui déplace l'axe des échanges Nord-Sud ne se continue vers l'Est et ne devienne Rotterdam-Ratisbonne ou Hambourg-Budapesth, après avoir été Le Havre-Paris-Marseille, puis Calais-Paris-Brindisi. Il ne faut pas nous dissimuler les efforts et les dépenses qui résulteraient de cet aménagement.

Actuellement, la jonction Arles-Marseille est réalisée par le canal Arles-la mer qui va être approfondi et modernisé ; par le canal Etang de Berre-Etang de Bolom (approfondi), le tunnel du Rôve, le port de la Save près de l'Estaque, et enfin un chenal joignant l'Estaque à Marseille-Joliette ou Bassin Wilson. La voie navigable ainsi ouverte a 82 kilomètres et les péniches du Rhône pourront venir à quai à Marseille.

Dans la section de 285 kilomètres Arles-Lyon, la navigation existe, grâce aux améliorations dont j'ai parlé plus haut à propos de la loi du 13 mai 1878.

Il n'en demeure pas moins que le chenal est étroit (80 mètres de large seulement en plusieurs endroits), parfois peu profond et sinueux au point de nécessiter des postes de signaleurs. On trouve des tirants d'eau qui n'ont que 1 m. 40, des rapides dont le courant dépasse 4 m. 10 à la seconde.

On ne peut naviguer que 300 jours par an.

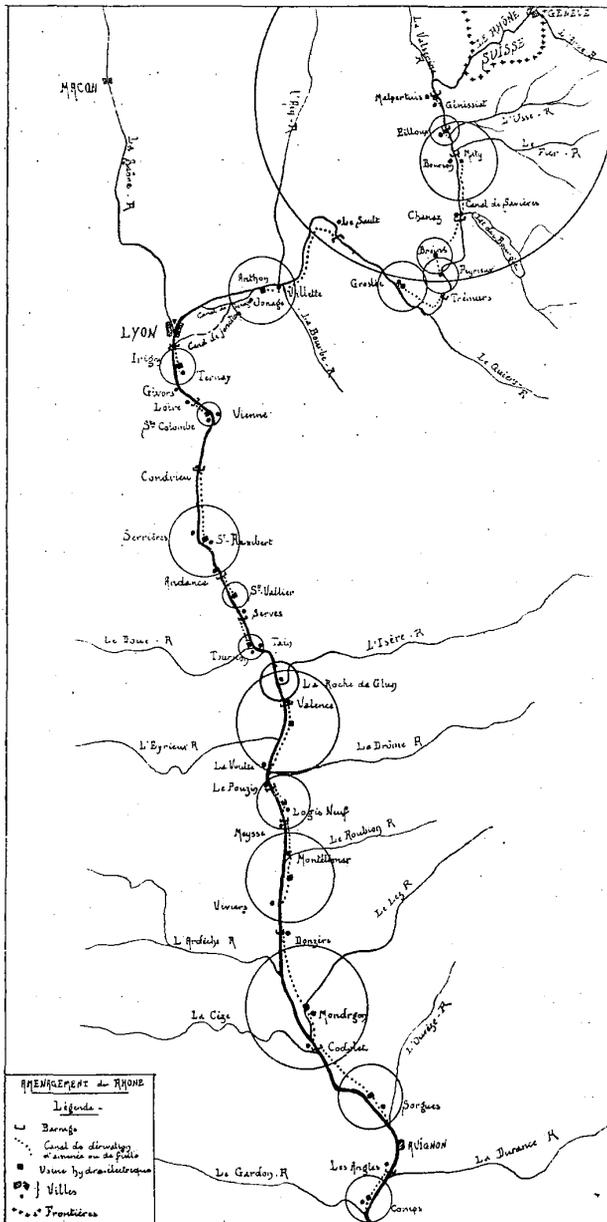
Le trafic (montées et descentes réunies) atteint 322.000 tonnes. Le prix de revient avant la guerre était, pour la tonne kilométrique, à la montée : 17 millimes à l'aval du confluent de l'Ardèche, 45 millimes entre l'Ardèche et l'Isère, 25 millimes entre l'Isère et Lyon, soit un prix moyen de 20 millimes, alors que par voie ferrée la tonne kilométrique ne revenait que de 12 à 15 millimes.

Et cela à cause des difficultés que je viens de signaler qui rendent la navigation de nuit impossible, et font que les remorqueurs de 750 CV. (capables d'en donner 1.000 pour le passage des rapides) ne traînent que 3 péniches en aval de l'Ardèche, une entre l'Ardèche et l'Isère et 2 entre l'Isère et Lyon, à la vitesse moyenne de 5 kilomètres à l'heure. Ces péniches construites pour porter 350 tonnes, ne portent que 300 tonnes à la remontée et 250 à la descente. Quant au prix du matériel, avant guerre, un remorqueur du type 750 CV. coûtait 400.000 francs ; une barque 300 tonnes (60 mètres de long, 7 m. 50 de large) coûtait 60.000 francs ; alors qu'en Allemagne le remorqueur à 2 hélices pour canal ou fleuve aménagé ne coûtait que 170.000 francs et la barque 50.000.

Avec le *fleuve aménagé*, nous arriverions aux résultats suivants (prix d'avant guerre) : 5 millimes 5 la tonne kilométrique à la remonte, soit 7 millimes 5 d'économie sur la voie ferrée. L'économie sera encore beaucoup plus grande si on utilise le halage électrique au lieu du remorquage à vapeur, mais les premiers temps, cette économie sera compensée par la dépense résultant de l'achat du matériel électrique. Si nous ne tablons que sur une économie de 7,5 par tonne, et que nous nous basions sur ce fait qu'entre Paris et le Havre, le fleuve transporte la moitié du tonnage total avec un allongement de parcours et un prix de revient de 10 millimes, nous sommes en droit de supposer que le Rhône transportera les 3/4 du tonnage ramené à distance entière qui circule dans la vallée, soit 3.000.000 de tonnes, ce qui ferait une économie kilométrique de 22.500 francs.

IL FAUT DONC AMÉNAGER LE RHÔNE POUR LA NAVIGATION.

Mais la réalisation de cet aménagement est intimement liée à la réalisation de l'aménagement hydro-électrique du fleuve, car on peut rendre le Rhône navigable de trois façons différentes :



Un millimètre de diamètre correspond à une puissance de 4.000 C.V.

ORDRE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

Numéro d'ordre	DÉSIGNATION DES OPÉRATIONS	Dépenses totales en millions de francs	Durée des Travaux en années	ORDRE d'exécution
<i>1^{re} Tranche.</i>				
1	Génissiat ou Bellegarde-Malpertuis.	300	6	Simultanément
2	Brens-Peyrieux	95	3	(1) (2) (3) (4)
3	Port de Lyon	110	4	(5) (6) et (7)
4	Donzère-Mondragon	170	4	A la fin de la
5	Ligne transport sur Paris	100	3	3 ^e année on
6	Ligne de transport Frontière-Mer.	100	3	commence
7	Agriculture	50	3	la 2 ^e tranche
		<u>920</u>		(8) et (11)
<i>2^e Tranche.</i>				
8	Le Sault-La Villette d'Anthon ...	130	4	A la fin de la
9	Valence-La Voulte	115	4	4 ^e année
10	Meysse-Viviers	105	4	(9) et (10)
11	Agriculture	50	4	A la fin de la
		<u>400</u>		5 ^e année
<i>3^e Tranche.</i>				
12	Boursin-Canal de Savières	70	4	(13) et (15)
13	Trémurs Groslée	80	4	A la fin de la
14	Condrieu St-Rambert	105	4	6 ^e année
15	Agriculture	50	4	(12) et (14)
		<u>305</u>		A la fin de la
<i>4^e Tranche.</i>				
16	Eilloux	30	3	7 ^e année
17	Le Pouzin-Logis-Neuf	70	3	(17) et (19)
18	Tain-La Roche-de-Glun	60	3	A la fin de la
19	Agriculture	50	3	8 ^e année
		<u>210</u>		(16) et (18)
<i>5^e Tranche.</i>				
20	Irigny Ternay	55	3	A la fin de la
21	Loire-Ste-Colombe	45	3	9 ^e année
22	Codolet-Sorgues	120	4	(22) et (23)
23	Agriculture	50	3	A la fin de la
		<u>270</u>		10 ^e année
<i>6^e Tranche.</i>				
24	Andance-St-Vallier	50	3	(20) et (21)
25	Serves-Tournon	55	3	A la fin de la
26	Les Angles-Comps	85	4	11 ^e année
27	Agriculture	50	3	(26) et (27)
		<u>240</u>		A la fin de la
		<u>2 315</u>		12 ^e année
	TOTAL DES DÉPENSES			(24) et (25)

1° Par un canal latéral ; 2° par aménagement du fleuve dans son lit même ; 3° par dérivations éclusées.

Le canal latéral offre les avantages suivants : une pente faible et uniforme, des sections mouillées uniformes, des courbes de grand rayon permettant l'emploi de chalands à grand rendement, enfin pas de mort-saison due aux crues ou aux basses eaux.

Par contre, les inconvénients sont nombreux et contrebalancent les avantages surtout parce que le Rhône doit servir à l'aménagement hydro-électrique. Le canal latéral, étant donné le profil en long du fleuve, sera coûteux, long à établir et sinueux si l'on veut éviter les trop nombreuses écluses, surtout dans la section Isère-Ardèche, où les pentes sont fortes, irrégulières et la vallée tellement étroite que par endroits on serait obligé de creuser le canal à flanc de coteau. D'autre part, les écluses consomment beaucoup d'eau et l'alimentation du canal elle-même en prend pas mal. Le cube d'eau prélevé sur le Rhône nuit à la production de l'énergie électrique et manquerait pour les irrigations. Enfin le canal n'aiderait en rien à l'aménagement des forces hydro-électriques et tout devrait se passer comme si le canal n'existait pas ; donc, double dépense.

L'aménagement direct du fleuve dans son lit même n'est pas non plus une solution à préconiser. Les améliorations apportées par l'application de la loi du 13 mai 1878 ont permis à la navigation de continuer à exister, mais les bienfaits en sont plus apparents que réels. L'approfondissement du lit du fleuve a augmenté la vitesse du courant, surtout en basses eaux, vitesse qui atteint 4 m. 10 au pont de Valence. Ce n'est donc pas une solution à conseiller pour la navigation en eau libre. Ecluser le fleuve pour réduire les pentes nécessitera de nombreux barrages, d'où perte de temps, entrave à l'écoulement des eaux et risques d'inondations plus grands lors des crues. Pour parer à ces risques d'inondations, qui se transforment souvent en réalités, il faudra construire de nouvelles digues, renforcer les anciennes, à moins que l'on ne soit obligé de les démolir pour les reconstruire ailleurs et plus puissantes. Les barrages seront parfois difficiles à établir à cause des berges basses du fleuve. Enfin le captage de l'énergie sera rendu difficile, car on perdra d'assez fortes chutes par suite de la différence entre un barrage pour la navigation et un barrage pour l'énergie (ces barrages n'ont pas la même retenue d'eau). Il y aura même par endroits des incompatibilités entre les deux sortes d'ouvrages.

On est donc amené à choisir l'aménagement mixte des dérivations éclusées. Le barrage sert de retenue d'eau pour alimenter les turbines (1),

(1) Il est donc à déversoir assurant l'eau nécessaire à l'usine et au canal. Le surplus passe par dessus la crête et rentre dans le lit du fleuve.

et le canal, éclusé à son extrémité, sert à la navigation et à l'amenée de l'eau. Le fleuve ne sera utilisé pour la navigation en eau libre que là où les pentes seront trop faibles pour que l'installation électrique puisse se faire.

La répartition des sections d'installation sur le fleuve permet l'utilisation des dérivations éclusées avec des pertes de chute qui varient entre 0 m. 50 et 1 m. 75, ce qui est vraiment peu si on considère le double emploi. Une écluse à l'entrée et une à la sortie du canal donneront passage à des péniches de 100 mètres de long sur 20 de large, avec une perte d'eau suffisamment faible pour n'être pas sensible aux turbines.

De la frontière suisse à la mer, le Rhône coule sur une longueur de 522 kilomètres, avec une chute de 322 mètres et un débit d'étiage qui varie de 120 m.c.s. à la frontière, à 500 m.c.s. à la mer. Le débit semi-permanent varie entre 250 m.c.s. à la frontière et 1.100 m.c.s. à la mer. Le fleuve charrie donc une puissance qui, recueillie à la mer, serait de 822.000 CV. à l'étiage et 1.800.000 CV. en débit semi-permanent, soit 1.320.000 kilowatts, ou encore de 12 à 14 milliards de kilowatts-heure par an si l'énergie charriée par le fleuve était intégralement recueillie. Pour produire pareille énergie électrique, il ne faudrait pas moins de 15.000.000 tonnes de charbon, c'est-à-dire la production annuelle du bassin du Nord.

Mais nous ne pouvons pas et nous ne pourrions jamais capter toute cette énergie qui coule dans le fleuve, et cela pour de nombreuses raisons. La première est que l'on ne peut utiliser la totalité du débit du Rhône. Même en aval de Lyon il sera fort difficile d'utiliser les débits semi-permanents de 600 m.c.s. Seul le projet de MM. Harlé, Blondel et Malh prévoit l'utilisation de 500 m.c.s. Les autres auteurs se sont tenus fort au-dessous de ce chiffre. Personne, d'ailleurs, ne songerait, dans l'état actuel de l'industrie, à capter les quelques 1.000 ou 1.100 mètres cubes que roule le Rhône dans la plaine de Vaucluse ou celle de Provence. En second lieu, aucune chute ne peut s'aménager sans pertes de charge plus ou moins fortes au barrage, dans le canal d'amenée et dans les turbines. Enfin, il y aura toujours entre deux sections consécutives, une partie du fleuve qui ne sera pas utilisée.

Pour ces trois raisons (pertes de débit, pertes de charge et pertes de parcours) le rendement demeure souvent médiocre.

De la frontière suisse à Génissiat, il y a 69 mètres de chute que l'on utilisera intégralement avec un débit de 500 m.c.s., soit un coefficient d'utilisation 100 %.

De Génissiat au confluent de la Saône, le coefficient d'utilisation n'est que de 60 %. De Lyon au confluent de l'Isère, il tombe à 29 % et entre l'Isère et l'Ardèche, il n'est plus que de 16 %. Ce coefficient remonte à 26 % entre l'Ardèche et la Durance, de la Durance à la mer, le coefficient

d'utilisation est de 19 %. Le coefficient moyen d'utilisation du fleuve ressort à 35 %, ce qui correspond à une puissance de 715.440 CV. ou 4.085.000.000 kilowatts-heure par an. Nous avons là une mine d'énergie inépuisable qui équivaut à une mine de charbon produisant 4 à 5 millions de tonnes de houille par an.

Plus tard, peut-être, lorsque la science aura progressé, pourra-t-on augmenter le coefficient d'utilisation du Rhône. Mais, actuellement, nous ne le pouvons pas, et c'est presque un bien, car nous ne risquons pas d'avoir une production d'énergie qui dépasse nos besoins. D'ailleurs, pour éviter cette crise de surproduction, le projet actuel prévoit l'échelonnement des travaux sur une période de 25 ans. Cette longue période d'installation permettra le placement de l'énergie au fur et à mesure de sa production dans les usines électro-métallurgiques et électro-chimiques qui viendront s'installer sur les rives du fleuve pour profiter des avantages des transports par voie d'eau et de la production de l'électricité en abondance et à bas prix.

L'aménagement hydro-électrique du Rhône se divise en deux parties : l'aménagement du Haut-Rhône et celui du Rhône à l'aval de Lyon. Cette division, nécessitée par la différence des terrains traversés, est éminemment favorable à la navigation. Le Haut-Rhône sera aménagé en une ou deux chutes entre la frontière suisse et Bellegarde.

Si on ne crée qu'une seule chute, on construira un barrage de 70 à 80 mètres de hauteur à Génissiat. Ce barrage, dont le remous se fera sentir jusqu'à la frontière suisse, créera un lac artificiel permettant la navigation en eau libre sur 23 kilomètres. Le franchissement du barrage se ferait par un ascenseur. Si au contraire on utilise deux chutes, le premier barrage serait à la perte du Rhône, chute de 30 mètres et dont le remous se ferait sentir jusqu'à la frontière suisse, l'autre à Malpertuis (3 kilomètres en amont de Génissiat), avec chute de 38 mètres utilisée dans une usine située à 800 mètres à l'aval du barrage.

La puissance produite serait, dans l'un comme dans l'autre cas, de 80.000 CV. en basses eaux et de 260.000 CV. avec 400 m.c.s. de débit pour le régime semi-permanent.

Les avis sur les avantages et les inconvénients de l'une et l'autre solution sont partagés et la question n'est pas encore tranchée. Des études géologiques sur l'infrastructure du lit du fleuve sont entreprises au moyen de sondages, et il faut attendre les résultats pour prendre une décision avant de jeter les fondations du ou des barrages. Mais les travaux, une fois réalisés, résoudreont une des plus grandes difficultés de la navigation sur le Haut-Rhône : le franchissement des gorges. Si les résultats des sondages ne viennent pas imposer les deux barrages, il y a quelques raisons pour que la solution du barrage unique de Génissiat soit adoptée. Comme

je l'ai déjà dit, le barrage crée un lac artificiel de 23 kilomètres de long allant jusqu'à la frontière suisse. Le franchissement se ferait en une seule fois, soit par un ascenseur, soit par des écluses, alors qu'avec deux barrages il faudrait entre la Perte du Rhône et Malpertuis faire descendre les péniches dans le bief, ou bien creuser un canal à flanc de rocher pour atteindre Génissiat. Le prix (d'avant guerre) de ce canal serait de 25.500.000 francs. Quant au franchissement du barrage unique que nous supposerons admis, l'ascenseur, qui n'est pas irréalisable, eût été, avant guerre, plus économique que le canal à écluses. Celui-ci aurait eu un développement de 3.450 mètres, 6 écluses pour une chute de 70 mètres, et aurait coûté 20.000.000 francs (prix d'avant guerre). Actuellement, étant donnée l'augmentation formidable qu'ont subi les matériaux, l'ascenseur coûterait aussi cher que le canal. Le canal nécessiterait cependant une mise de fonds, au début, plus importante, mais par contre des frais d'entretien moins élevés. Actuellement, les deux ouvrages se valent et le choix ne sera fait qu'après une étude de détails très serrée où les avantages et les inconvénients de l'un et l'autre système seront comparés.

Quant au prix de revient de l'usine génératrice proprement dite, il ressort (avant guerre) à 120.000.000 francs. Si on comprend les frais entraînés par la navigation, on arrive au total de 141.000.000 francs. Cette usine de Génissiat a une répercussion sur l'établissement des deux usines suivantes : Eilloux (16.000 CV.) et Maty (46.900 CV.). On ne peut songer à établir ces deux usines en plein fleuve, comme celle de Génissiat, à cause des inondations qu'il faudrait tendre dans la vallée. Nous commençons ici le système d'installations à dérivations éclusées, avec barrages mobiles à vannes Stoney ou à rouleaux de 30 mètres. Ces barrages, destinés uniquement à l'alimentation des dérivations, peuvent rester fort espacés et, avec une faible hauteur de retenue, couvrir encore la sortie de la dérivation précédente, d'où une perte de chute utile avec l'augmentation du débit beaucoup moins importante et un rendement en énergie bien supérieur. De plus, ils permettent l'écoulement des crues d'une manière plus rapide, tout en assurant à la dérivation le même débit, par la simple manœuvre des vannes. Les canaux sont prévus pour un débit de 350 mc. avec une section mouillée de 320 mètres carrés, une vitesse moyenne de 1 m. 15 au maximum. La largeur serait de 90 mètres et la profondeur de 5 mètres. Les écluses, prévues pour des chalands de 1.000 tonnes, auront uniformément 12 mètres de large et 80 mètres de long. Une modification possible du projet prévoit des écluses de 50 mètres.

Dans les études pour l'établissement de l'usine de Génissiat, on a prévu à Dorches un barrage, à 6 km. de Génissiat, destiné à créer une retenue compensatrice, pour supprimer à l'aval les variations de débit dues au fonctionnement de Génissiat. Cet ouvrage permettrait de compenser une

accumulation de débit journalière de 2 millions et demi de mètres cubes environ. Il semble possible de reporter la compensation sur le lac du Bourget où le volume de 215 millions de mètres cubes correspond à une tranche de 5 centimètres environ. Le jeu des usines d'Eillox et de Maty serait combiné avec celui de Génissiat pour la majoration de la pointe, au fur et à mesure de l'arrivée dans ces usines du flot produit par la pointe de Génissiat. Si cette combinaison n'était pratiquement pas réalisable, il faudrait revenir à la construction du barrage supplémentaire de Dorches.

Du point de vue de la production de l'énergie électrique, ce sont ces trois premières usines qui sont les plus intéressantes. Les autres au nombre de 16 pour une puissance totale de 447.750 CV. fonctionneront séparément, aussi n'en parlerai-je pas.

Je viens de parler de la régularisation de débit nécessitée par l'usine de Génissiat. Ce qui se produit pour elle en petit chaque jour se produit en grand pour toutes les usines échelonnées le long du fleuve durant l'année entière. Le Rhône a un débit variable, ce qui crée une production d'énergie variable. Il faut rendre cette production aussi régulière que possible en donnant au Rhône un débit aussi constant que possible. On peut y arriver en se servant du lac Léman comme d'un immense réservoir d'eau. La régularisation actuelle du fleuve maintient son débit à 120 m.c.s. minimum en utilisant une tranche d'eau du lac de 0 m. 60 représentant un volume de 350 millions de mètres cubes qui s'écoulent entre décembre et mars (1). Si cette réserve s'écoulait en 30 jours elle assurerait un débit minimum de 135 m.c.s. En 1918, la tranche de réserve fut exceptionnellement portée à 0 m. 95 et les 135 m.c.s. ont été assurés pendant 47 jours ; soit un gain de 50 % sur la durée. Si le Haut-Rhône avait été aménagé, nous y eussions gagné 55.216.000 kilowatts-heure. Si cette tranche régulatrice était portée à 1 mètre, nous gagnerions 63.000.000 kilowatts-heure en chiffres ronds. A 0 fr. 09 l'un, cela représente un gain annuel de 1 million 200.000 francs.

Pour terminer l'étude des avants-projets qui ont abouti au vote de la loi du 27 mai 1921, il nous reste la question des irrigations et la question financière à examiner.

Pour ce qui est des irrigations, les analyses faites des eaux du Rhône ont montré la valeur fertilisante des limons que charrie le fleuve. Ce limon contient de grandes quantités d'acide sulfurique sous forme de sulfates, d'acide azotique sous forme d'azotates et d'acide phosphorique ; en outre, beaucoup d'ammoniaque, de chaux et de magnésie. Ces limons se trouvent en grandes quantités, surtout à partir de la Durance, et conviennent parfaitement à l'amélioration du sol camarguais. C'est dire quels

(1) Cela en vue d'améliorer la navigation.

avantages retirerait les plaines de la Camargue et de la Crau des irrigations faites avec les eaux du Rhône : 200.000 hectares seraient ainsi rendus à l'agriculture.

L'irrigation des différents terrains se ferait au moyen d'eau pompée dans le Rhône, dans les dérivations, dans les affluents ou dans les nappes souterraines et élevée dans des bassins de distribution. Le débit total à élever sera de 89,3 mètres cubes par seconde, pour toute l'étendue des irrigations. Pour élever et distribuer cette eau d'irrigation, il faudrait une puissance de 30.980 kilowatts, dont 11.350 seraient fournis par le Rhône, le reste étant fourni par les usines de la Durance.

Etant donnés les résultats économiques importants qui découleront de la mise en valeur de la Camargue et de la Crau, de la plus-value des terrains irrigués, et les faibles dépenses à engager pour obtenir ces résultats, il ne faut pas négliger la question des irrigations.

Pour favoriser l'application de l'énergie électrique au pompage et à la distribution de l'eau et son utilisation dans les exploitations agricoles, il y a lieu de ne vendre le courant que $\frac{1}{2}$ centime le kilowatt pendant les 10 premières années de l'exploitation. Ce prix sera remonté à 1 centime pendant les 40 années suivantes correspondant à la période d'amortissement des installations. Ensuite le prix pourra être révisé dans la limite maxima du prix de revient. L'Etat prendrait à sa charge la différence entre le prix de vente aux particuliers et le prix de revient.

Une autre utilisation de l'électricité pour les besoins de l'agriculture est la fabrication des engrais chimiques, en particulier le sulfate d'ammoniaque et la cyanamide calcique. Mais cela n'est à prévoir que si le prix de revient de l'énergie le permet. D'autre part, les éléments d'appréciation manquent pour évaluer la quantité d'énergie à emprunter au Rhône pour cette fabrication. Il semble cependant que si les engrais nécessaires à la vallée étaient fabriqués uniquement avec l'électricité produite par le fleuve, il faudrait 30.000 kilowatts environ.

Reste à examiner la question financière. Nous le ferons avec les chiffres donnés par l'avant-projet officiel.

Au chapitre des dépenses :

Pour le Rhône entre la frontière suisse et Lyon :

Usine de Génissiat.....	300.000.000
Usine d'Eilloux.....	30.000.000
	<hr/>
A reporter.....	330.000.000

N° 207

— 16 —

Mai 1925

	Report.....	330.000.000
Dérivation et usine de :		
Boursin-Canal de Savières.....		70.000.000
Chanaz-Peyrieux.....		95.000.000
Trémurs-Groslée.....		80.000.000
Le Sault-Villette-d'Anthon.....		130.000.000
		<hr/>
		705.000.000
Les travaux du port de Lyon.....		110.000.000
La ligne de transport à Paris.....		100.000.000
		<hr/>
		915.000.000
<i>Pour le Rhône entre Lyon et la Mer :</i>		
Dérivation et usine de :		
Irigny-Ternay.....		55.000.000
Loire-Sainte-Colombe.....		45.000.000
Condrieu-Saint-Rambert.....		105.000.000
Andance-Saint-Vallier.....		50.000.000
Serves-Tournon.....		55.000.000
Tain-La Roche-de-Glun.....		60.000.000
Valence-La Voulte.....		115.000.000
Le Pouzin-Logis-Neuf.....		70.000.000
Meysse-Viviers.....		105.000.000
Donzère-Mondragon.....		170.000.000
Codolet-Sorgues.....		120.000.000
Les Angles-Comps.....		85.000.000
		<hr/>
		1.035.000.000
La ligne de transport : Frontière-Mer.....		100.000.000
		<hr/>
		1.135.000.000
Au total :		
Pour le Rhône entre la frontière et Lyon.....		915.000.000
Pour le Rhône entre Lyon et la Mer.....		1.135.000.000
		<hr/>
	Total.....	2.050.000.000
Pour l'Agriculture.....		300.000.000
		<hr/>
	Total général.....	<u>2.350.000.000</u>

Au chapitre des recettes, nous trouvons :

Vente de 176.000 kilowatts de puissance instantanée à Paris pendant 4.000 heures par an, à 0 fr. 10.....	70.400.000
Vente dans la région rhôdaniennne de 72.000 kw. pendant 3.600 heures au prix réduit de 0,05.....	22.600.000
	<hr/>
Recette assurée.....	93.000.000
Vente de l'électricité pour l'amélioration probable de l'utilisation dans les grandes villes.....	15.000.000
Vente de 1 milliard $\frac{1}{2}$ kw. à 0,02 ou 0,03 à l'industrie électro-métallurgique et électro-chimique, au minimum	15.000.000
Recette produite par la vente de 63 millions de K.w.h. produits par les usines du Haut-Rhône, en basses eaux, par la réserve du Lac Léman.....	5.000.000
	<hr/>
Recette probable.....	35.000.000
	<hr/>
Recette assurée.....	93.000.000
Recette probable.....	35.000.000
	<hr/>
Recette totale.....	<u>128.000.000</u>

Ces recettes n'ont été calculées que pour la première tranche de travaux à exécuter, c'est-à-dire l'usine de Génissiat, la dérivation et l'usine de Chanaz-Peyrieux, celles de Donzère-Mondragon, le port de Lyon, la ligne de transport de force sur Paris et celle de la frontière à la mer. Cette première tranche de travaux sera exécutée dans le délai de 6 ans et commencera à produire des recettes dès la septième année. Cela ne veut pas dire que la seconde partie du programme ne sera pas réalisée parce que l'on ne peut en supputer immédiatement les bénéfices. Mais comme je le disais plus haut, des usines viendront s'installer sur les rives du Rhône, qui utiliseront l'énergie produite par le fleuve et fourniront la plus grande partie des recettes à venir.

Ainsi donc, en face de 1.160 millions de dépenses, nous trouvons 128 millions de recettes. Les recettes suffiront-elles au service financier d'une pareille charge en capital ?

La loi du 21 mai 1921 prévoit pour l'aménagement du Haut-Rhône la création d'une Société financière à qui incomberaient les chargés d'aménagement et d'exploitation pendant 75 années.

Le capital-actions est le 1/10 du capital à émettre, soit 116 millions. Le

reste est constitué par des obligations, soit 1.044 millions. Si nous supposons ces obligations de 500 francs 5 % à 440 francs, elles constituent une charge annuelle de 65.450.000 francs.

D'autre part, on estime que dans l'industrie électrique les charges d'exploitation et d'entretien sont égales aux charges financières. Mais, dans le cas actuel, les charges obligataires de la Compagnie du Rhône auront pour origine, en partie, les travaux relatifs à la navigation. On est en droit de supposer que les taxes de péage et de navigation couvriront les dépenses d'entretien et d'exploitation de la voie navigable. Si on estime à 40 % de la dépense totale le coût des ouvrages de navigation, c'est aux 60 % seulement du capital engagé qu'il faut appliquer la règle d'égalité des frais.

Les frais d'entretien et d'exploitation des ouvrages, lignes, machines, les salaires des ouvriers et du personnel constituerait donc une charge annuelle de 104.500.000 francs.

La recette probable étant de 128.000.000 francs, on peut considérer le service du capital-obligations comme assuré, à la double condition : que l'exploitation des services de la navigation ne soit pas déficitaire ; que dès la fin des travaux de la première tranche du programme, l'énergie soit mise en vente au prix minimum de 0 fr. 10. Reste la question du dividende à payer au capital-actions. A supposer que les 116 millions représentant le 1/10 des sommes à dépenser pour l'exécution des travaux de la première tranche du programme aient été versés, il faudrait pour rémunérer ce capital au taux de 7,60 prévu à l'article 3, § 5 de la loi, une somme annuelle de 11.816.000 francs.

Si comme nous l'avons montré, les recettes probables atteignent dans 8 ans la somme de 128 millions, un an après la mise en exploitation normale des travaux de la première tranche du programme, on voit que la charge du dividende normal ou premier dividende (11.816.000 fr.) s'ajoutant à la charge annuelle des capitaux-obligations (65.450.000 fr.) et aux frais d'exploitation et d'entretien des forces motrices (39 millions), fait une somme d'environ 116 millions, inférieure de 12 millions aux recettes probables. Ces 12 millions constituent les super-bénéfices dont la répartition se fait suivant les modalités prévues par l'article 3, § 6 et 7 de la loi.

Ces super-bénéfices doivent servir, soit à rembourser à l'Etat les sommes qu'il aura décaissées pendant la période de construction (228 millions environ), si on a décidé de faire figurer ces dépenses au budget des 6 années qui précéderont la période normale d'exploitation ; soit à amortir la partie de l'annuité supplémentaire qui correspondrait au service de 228.748.000 fr. de capitaux-obligations. Ces 228 millions représentent les intérêts intercalaires additionnés pendant toute la période de construction que l'Etat n'aura pas mis au budget et qu'il aura fait couvrir par des émissions d'obligations de la Compagnie du Rhône. Le développement de ces super-

bénéfices au-delà de la somme nécessaire au service de cette annuité (une quinzaine de millions environ) est tout à fait probable, et il y a tout lieu de penser que le capital-actions verra bientôt l'heure du partage, par moitié, des super-bénéfices, lorsque les utilisations de l'électricité se seront développées.

Faut-il conclure que la production des autres usines installées le long du Rhône et qui n'aura pas Paris comme débouché ne rémunérera pas le capital engagé suffisamment pour rendre l'opération possible ? Non. L'électro-chimie qui produira des engrais azotés, l'électro-métallurgie, l'électrification des chemins de fer, la force vendue à Lyon, à Saint-Etienne et dans toutes les villes avoisinant le Rhône, produiront des recettes dont les bénéfices justifieront suffisamment des dépenses.

Et lorsque tout le fleuve sera aménagé, que la période de 50 ans prévue pour l'amortissement sera écoulée, la Compagnie Nationale du Rhône réalisera d'importants bénéfices pendant les 25 ans de concession qui resteront à courir. Le Trésor sera alors remboursé de toutes les avances qu'il aura consenties et lorsqu'après 75 ans de concession, l'aménagement reviendra à l'Etat, nous entrerons gratuitement en possession d'un domaine d'une incomparable richesse.

800.000 CV. régularisés doivent être tirés du Rhône. Les kilowatts produits, utilisés en moyenne 4.000 heures par an se chiffrent par 3 milliards 200 millions et correspondent à l'énergie que pourrait fournir une mine d'où l'on extrairait chaque année 4.200.000 tonnes de houille. Pour ce travail il faudrait 15.000 mineurs, alors que pour servir les 800.000 CV. du Rhône il faudra peut-être en tout : directeurs, ingénieurs, mécaniciens, éclusiers, ouvriers et employés, 2.000 personnes.

Si nous faisons aujourd'hui l'œuvre du Rhône, le soleil qui fond les glaciers, les nuages chargés de pluie, les versants des montagnes boisées, la pente des vallées travailleront gratuitement pour nos petits-enfants et leur économiseront plus de 400.000.000 d'or à verser annuellement à l'étranger.

G. SEBERT (1922).





NOTES DE VOYAGE

BUENOS-AIRES

Tête de ligne de tous les paquebots faisant le service de l'Amérique du Sud, Buenos-Aires accueillera le voyageur au moment où celui-ci mettra le pied sur le sol argentin.

Pour beaucoup d'étrangers qui parlent de l'Argentine, la connaissance de ce pays est limitée à Buenos-Aires qui les a séduit de suite par sa vie de mouvement, d'animation et d'affaires.

Qu'ils connaissent un peu mieux le pays, qu'ils explorent un peu ce vaste sol, et, qu'il soit « campo » ou « chaco » qu'ils l'étudient lui et ses populations et immédiatement leur opinion changera.

Comment, en effet, vouloir et pouvoir juger un pays sur une seule ville, surtout quand cette ville est la capitale, et que cette capitale est un port important et des plus cosmopolite. Toutes les races et toutes les nations y sont représentées, toutes les langues y sont parlées.

Buenos-Aires, qui occupe le premier rang entre les nations sud-américaines par son commerce, son industrie, sa population, ses voies de communication, est située sur la rive droite du Rio de la Plata et couvre une superficie de 185 kilomètres carrés.

La première ville de Buenos-Aires fut fondée le 2 février 1535 par don Pedro de Mendoza.

Don Jean de Garay, avec 60 compagnons, la fonda définitivement pour la seconde fois le 11 juin 1580 sous le nom de « Ville de la Sainte-Trinité et port de Sainte-Marie de Buenos-Aires ». Le plan primitif de la ville comprenait 16 îlots de maisons du nord au sud, 9 de l'est à l'ouest, lesquels, après avoir réservé les emplacements pour église, fort et places, furent répartis entre les membres de l'expédition.

Le développement de la population de Buenos-Aires est un des plus notables et des plus surprenants que dénote l'histoire, puisque sa population de 76.000 habitants en 1852 (époque de la tyrannie des Roses) était de 663.000 en 1895 et de plus de 1.700.000 à l'heure actuelle.

Les rues de Buenos-Aires sont droites, bien pavées ou empierrées. Quelques-unes sont de belles avenues, mais, par contre, toutes les rues du centre sont étroites, si étroites que la circulation y est pénible et qu'à chaque instant l'infortuné piéton risque d'être accroché par le chasse-corps d'un tramway ou le garde-boue d'une auto.

Des lignes de tramways ou d'autobus sillonnent la ville en tous sens ; le nombre de taxis y est considérable et on doit signaler que tous — ou presque — sont des voitures modernes et excessivement confortables.

Avec une telle densité de moyens de locomotion, la circulation est relativement aisée. A chaque carrefour, un « vigile » donnant avec son bâton blanc le sens de la circulation ; les embouteillages y sont infimes en tenant compte surtout de l'étroitesse des rues, et il faut donc admirer et l'esprit de discipline et d'obéissance des conducteurs de véhicules, et le zèle et la dextérité des préposés au service de la circulation.

Toutes les rues étant droites et se coupant à angles droits, découpent entre elles des blocs carrés de maisons, des « cuadras », cette disposition étant du reste adoptée dans toutes les villes d'Argentine. La numérotation des maisons se compte à raison de cent unités par cuadra à l'exception des cuadras courts situés de part et d'autre de l'Avenida de Mayo qui ne comprennent que cinquante unités. Ce système facilite grandement, puisque la numérotation de rues parallèles part de la même rue de base.

Buenos-Aires comporte de beaux et luxueux édifices, mais, ville encore en formation et en évolution, elle manque d'ensemble et d'homogénéité et, même dans les rues les plus fréquentées, on peut constamment noter de belles maisons modernes voisinant avec des masures cachées par des murs couverts d'affiches.

La rue principale de Buenos-Aires, l'Avenida de Mayo, va de la plaza de Mayo à la plaza del Congreso. Elle mesure 30 mètres de large, fut inaugurée en 1894 et a coûté 10 millions de pesos.

La place du Congrès, très vaste et conçue d'une manière moderne, comporte le colossal monument des deux Congrès et dans ses jardins diverses œuvres d'art notables, dont le « Penseur » de Rodin. Situé à l'extrémité ouest de cette place, le Palais du Congrès, monumental édifice inauguré en 1906. De construction gréco-romaine, il a coûté plus de 46 millions de francs et sa coupole pèse 30.000 tonnes.

La place de Mayo est la tradition de Buenos-Aires et de toute la République. Elle occupe une superficie de 17.400 mètres carrés et en son centre s'élève la pyramide de Mayo.

La Maison du Gouvernement s'élève à l'est de la place. La « Maison Rose », comme on l'appelle, occupe l'emplacement que le fondateur Garay réservait pour un fort. Edifice de diverses architectures et de construction ancienne, il est important par sa grandeur et son luxe ; il mesure 125 mètres de façade et 81 de profondeur.

Sur cette même place de Mayo sont édifiées : la Banque de la Nation, fondée en 1891, la cathédrale élevée sur l'emplacement que Jean de Garay lui réservait. En son architecture elle ressemble à la Madeleine de Paris et son intérieur comprend des reliques de valeur réparties en diverses chapelles. A la droite, le mausolée du général San Martin qui contient les restes du Libérateur et qu'entourent 3 statues symbolisant la liberté, le travail et le commerce.

Nous y trouvons encore le Palais de la Municipalité, édifice de construction moderne, le Chapitre occupé actuellement par des dépendances du Ministère de la Justice et des balcons desquels a été proclamée la révolution de mai.

Je n'ai pas l'intention de faire de ces notes un guide de Buenos-Aires, cependant je citerai parmi les choses notables :

Les divers monuments offerts à l'Argentine par les diverses collectivités étrangères à l'occasion du Centenaire ; la statue de Sarmiento, œuvre de Rodin ;

Le Palais de Justice, édifice de style grec et dont la construction a coûté 8 millions de pesos.

La calle Florida, centre du commerce de luxe et dans laquelle la circulation est exclusivement réservée aux piétons de 4 à 7.

Le pasaje Guemes, une des merveilles de construction, se détache par sa hauteur et son majestueux aspect. Ce passage a une hauteur de 14 étages et son édification a coûté 12 millions de pesos. Du restaurant situé au dernier étage on a un panorama superbe sur le port et sur la ville de Buenos-Aires.

La calle Rivadavia, une des plus larges et droites de la ville, a une longueur de 15 kilomètres.

Les places d'Italie avec la statue équestre du général Garibaldi, et la place San Martin avec la statue de ce général, le parc Colon....

Palerme est le bois de Boulogne des bonaersens et cette promenade est effectivement superbe, tant par son tracé que par ses avenues et jardins. L'Avenida Alvear qui y conduit est la plus large de Buenos-Aires et est toute bordée de constructions et d'édifices majestueux. La roseraie de Palerme est remarquable, tant par sa disposition que par le type et le nombre des espèces représentées.

Citons encore, près de Palerme, les jardins botanique et zoologique.

Buenos-Aires comprend de nombreux théâtres et cinémas. Le plus im-

portant est le théâtre Colon, considéré comme un des plus grands du monde. Il a coûté 4 millions de pesos et peut contenir 3.600 spectateurs.

Parmi les musées, celui d'Histoire Naturelle est le plus ancien. Il fut fondé par Bernardino Rivadavia, le 31 décembre 1823. Il compte, en plus de ses merveilleuses collections, une bibliothèque scientifique de plus de 110.000 volumes. Le Musée Historique, fondé modestement en 1889, comprend entre autres la reproduction exacte de la chambre dans laquelle mourut le général San Martín. La Bibliothèque Nationale, fondée en 1810, possède plus de 250.000 ouvrages ; la Municipale, fondée en 1879, 80.000.

Le port de Buenos-Aires a coûté plus de 37 millions de pesos or (1 peso or égale 2,27 pesos papier) ; commencé en 1886 il fut terminé en 1897. Ses digues ont une superficie moyenne de 100.000 mètres carrés ; il comporte deux canaux, l'un au nord, l'autre au sud, et sa superficie totale est de 66 hectares.

Les majestueux élévateurs de grains des digues 2 et 3 ont coûté 25 millions de francs, le moulin du Rio de la Plata, 7.500.000 francs.

Dans le bassin nord arrivent les paquebots d'outre-mer et près de celui-ci se trouvent le moderne Hôtel de l'Immigration, les Ateliers de la Marine et le Yacht Club Argentino.

Près du bassin Sud le frigorifique la Blanca et le Marché Central des Fruits, qui est le plus grand du monde.

Si important que soit le port de Buenos-Aires, il est encore trop faible pour répondre aux nécessités de plus en plus grandes créées tant par le trafic des passagers que par le trafic marchand d'exportation et d'importation.

Comme note pittoresque, je dirai que le visiteur ne manquera pas d'être surpris par le nombre de boutiques de cireurs de bottes et par leur confort et leur luxe. C'est un point d'honneur de l'Argentin de toujours avoir ses chaussures reluisantes. Qu'importe si la semelle rend l'âme..... Et quel contraste quand on pense à l'air de pitié avec lequel on regarde ces mêmes professionnels de la brosse aux environs de la gare de Perrache ou sur la place des Terreaux.

Le deuxième fait qui frappe est le nombre d'agences de loterie. Combien de gens cherchent à s'enrichir de cette manière et l'on comprend quel peut être l'appât du gain si l'on ajoute qu'il y a presque une loterie par jour. Et quelle anxiété pour le tirage de la loterie de Noël, de la grande, dont le gros lot cette année était de deux millions de pesos (plus de 14 millions de francs au cours du jour).

L'Argentin est joueur dans l'âme, c'est un joueur passionné et déraisonné et il faut avoir assisté à une réunion de courses au superbe hippo-

drome de Palerme pour s'en rendre compte. A chaque réunion ordinaire de courses, le chiffre des enjeux est de près de deux millions de pesos.

Les promenades aux environs de Buenos-Aires sont assez nombreuses et variées, agréables en été, le Balneario municipal, Temperley, Quilmes, Lujan, Le Tigre, à 23 kilomètres, est la promenade préférée. Situé sur les rios Tigre, Lujan et Parana, avec une multitude d'îles et de canaux, c'est le lieu rêvé pour les promenades en barque ou en canot.

La Plata, à 53 kilomètres de Buenos-Aires, est la capitale de la province. Fondée en 1882, elle a une population de 90.000 habitants. Son musée, fondé le 17 septembre 1884, est considéré comme un des meilleurs d'Amérique par sa collection d'histoire naturelle.

Je ne parlerai pas des autres villes d'Argentine qui possèdent toutes le même aspect, avec une animation variable avec la population. Rosario de Santa-Fé, à 300 kilomètres au nord de la capitale, sur le Rio Parana, compte près de 300.000 habitants, mais, malgré son ambition elle ne pourra jamais rivaliser avec Buenos-Aires, de même que Bahia Blanca, le port du Sud. Les autres villes, capitales de provinces, que ce soient Cordoba, Santa-Fé, Corrientes, Mendoza (centre de la région vinicole), n'offrent pas de points particuliers et notables.

Je conclus donc en disant que Buenos-Aires est la seule ville d'Argentine où l'Européen — tout au moins les premiers temps — ne se trouve pas dépaycé, ville dont l'évolution a été rapide, en raison d'une part de sa situation de nœud de communication entre l'intérieur de la République et l'outre-mer, d'autre part de l'immigration qui augmente tous les jours d'une façon considérable, au premier rang de laquelle se trouve l'immigration italienne ; actuellement, l'immigration allemande est assez importante. D'après les dernières statistiques, le nombre d'immigrants entrés en Argentine en 1924 est de 160.127, chiffre inférieur aux années précédentes ; le maximum a été atteint au mois de novembre avec 21.692, le minimum en juillet avec 7.338. Dans la répartition par nationalités, nous trouvons : 62.244 Italiens, 29.241 Espagnols, 9.613 Allemands, 5.953 Polonais, 5.311 Yougos-Slaves et... 863 Français.

Combien de tous ces émigrants, fascinés par des fortunes rapides qui se sont faites, viennent ici pleins d'espérances. Combien, sinon presque tous, penseront à leur ciel natal et le regretteront lorsqu'ils seront perdus dans l'immensité du « campo » ou du « chaco », dont je parlerai prochainement.

G. BECCAT (1920).

*Ingénieur à la Société Progil,
en mission à Santa-Fé (République-Argentine).*



LES AVANTAGES ET LES INCONVÉNIENTS DE LA PETITE INDUSTRIE

Par Louis BAILLAT, *Ingénieur (E.C.L. 1920)*

Depuis que notre franc baisse et monte en soubresauts violents et que l'instabilité du coût de la vie et de toutes choses ne cesse de nous dérouter, depuis que de nouveaux impôts nécessaires sont venus s'ajouter aux anciens, depuis que nous sommes appelés à combler nous-mêmes notre découvert financier à la place de l'Allemagne, par nous vaincue, la petite industrie dont le prestige est faible et le travail pénible, subit une crise mortelle visiblement fatale à beaucoup d'artisans. Notre but est simplement d'étudier la situation et les conditions de vie de la petite industrie, et nous essayerons de mettre en lumière l'obstacle où vont se briser tant d'énergies, afin que les bonnes volontés trop hardies, comme il en existe chez la jeune génération, n'aillent pas, après une laborieuse création et un long travail, voir le château naissant s'écrouler comme une tour de cartes.

Ici encore, nous répétons que *nous sommes partisans de l'effort isolé* et que nous soutenons l'initiative louable de tous. Mais pour savoir agir, il faut connaître ses ennemis. Se dissimuler ou négliger un obstacle, c'est pêcher par imprudence et c'est souvent s'engloutir. Pourquoi, en effet, nombre de nos petites industries nationales, œuvres difficilement créées à la force du poignet, vieilles actuellement de plus d'un demi-siècle, pourquoi de prospères qu'elles étaient avant la guerre, ces petites industries sont sinon disparues, sinon boiteuses, sinon fondues en un groupement financier qui les revêt d'une forme nouvelle tout en détruisant leur personnalité, oubliant leurs efforts de percement et de début ?

Pourquoi l'effort incessant de cet artisan, pourquoi cet effort qui est le

plus noble parce que le plus pénible, pourquoi ne serait-il pas récompensé par une aisance stable comme l'est le chef de la grosse industrie ? La raison est complexe et la solution du problème difficile à trouver et surtout à appliquer.

Actuellement, nous connaissons bon nombre d'industriels de ce genre qui, depuis vingt à trente ans et plus, sont selon la formule (les premiers arrivés et les derniers partis). Nous savons qu'ils n'ont acquis que peu d'argent, et c'est à étudier leur pensée que nous avons conclu et résolu arrivés et les derniers partis à l'usine). Nous savons qu'ils n'ont acquis que peu d'argent, et c'est à étudier leur pensée que nous avons conclu et résolu de tracer ici un schéma général de ces situations, afin de faire connaître en même temps la nature de cet obstacle aux initiatives jeunes et fécondes, pour que nos amis, nos camarades sachent les éviter et les surmonter.

IL EST ÉVIDENT QUE :

La petite industrie est avantagée sous certains rapports qui peuvent se résumer de la façon suivante :

- 1° Facilité de création de l'affaire ;
- 2° Facilité de conduite générale et de surveillance ;
- 3° Facilité de production irréprochable par l'emploi de la main-d'œuvre interdisant la production en série ;
- 4° Peu de capitaux en mouvement ;
- 5° Peu de frais généraux ;
- 6° Propriété totale du patron.

UNE PETITE AFFAIRE

est, en effet, facile à créer avec les moyens restreints dont toute personne aisée peut disposer. Sa conduite devient facile par le fait de sa petitesse, et la formule « *tenir son affaire* », est ici très justement applicable. Il est à noter également que la production de ces petites maisons est souvent bien plus soignée que celle d'une grosse firme et ceci, parce que la petite industrie fabrique *un ou peu* d'articles à la fois, alors que la production moderne produit des articles en série, forcément moins finis, moins au point. Le prix de revient de l'article fait par le petit industriel est plus élevé, mais souvent plus recherché à cause de sa qualité supérieure. Il y a peu de capitaux dans la petite industrie, ils sont généralement fournis par le patron qui *devrait* les retirer de la marche de son affaire au lieu de se découvrir qui *DEVRAIT* les retirer de la marche de son affaire au lieu de se découvrir

chez un banquier comme sa situation l'y oblige trop souvent. Pourtant, il apparaît que la petite industrie devrait gagner largement sa vie, car chez elle encore, il n'existe pas de frais généraux, comme dans la grande industrie.

Ces vérités sont malheureusement contrebalancées par la quantité d'inconvénients qui grève la petite industrie dont le patron est souvent le propriétaire. Il ne faut donc pas regarder la petite affaire comme (la perle) tranquille de l'industrie, car elle pèse lourdement aujourd'hui sur le dos de son patron. Ne la condamnons pas, étudions-la, vérifions sa situation, ses risques de tous genres et tâchons de lui apporter un remède sain et efficace. Encourageons toujours l'effort isolé et éclairé, *mais montrons-lui bien l'obstacle qui l'attend* pour qu'en connaissance de cause cet effort soit dirigé avec précision et sécurité. N'oublions jamais qu'il y a des inconvénients nombreux, en tête desquels nous trouvons principalement :

- 1° La concurrence tenace ;
- 2° Nécessité de capitaux imprévus ;
- 3° Instabilité de tous tarifs, de toutes mains-d'œuvre ;
- 4° Tendance à une politique fautive de n'importe quel personnel.

Les mots (*depuis la guerre*) ont pris de nos jours une importance considérable, car dans l'esprit des gens qui souffrent, de cet état actuel de choses, cela veut dire : Depuis que de nouvelles conditions sont venues s'implanter dans la méthode de lutte pour la vie, le problème est devenu difficile à résoudre, et souvent il n'y a pas de solutions possibles pour les gens qui n'ont pour tout capital que le travail de leurs mains et de leur cerveau.

Tel est actuellement le cliché-type du petit industriel obligé pour vendre de passer par les tarifs élevés de la main-d'œuvre conséquents du prix de la vie, lui-même fonction de notre dette intérieure et extérieure. Qu'en résulte-il alors ? Les capitaux utiles et nécessaires à la marche d'une affaire qui vit juste sur ses bénéfices, sont introuvables dans le rendement même de cette affaire. Les cours sont trop instables, la grève est là qui guette le patron, la vie augmente, la concurrence le tient au prix minimum, l'instabilité des marchés le fait hésiter dans l'achat opportun de ses matières premières. Alors, quoique couvert de commandes, le carnet de cet industriel ne balancerait les frais d'exploitation qu'à la condition expresse que les prix de base *restent les mêmes*.

Or, cela n'est plus depuis la guerre. Alors le petit industriel pour avoir du crédit, va montrer son carnet et ses ordres au banquier qui lui loue de l'argent très cher, et chez lequel en fin de compte le bénéfice final va s'engloutir. Le patron végétera ainsi et pourtant il vivrait si de nouvelles charges fiscales n'étaient encore venues se greffer de par les nouvelles lois !

sieurs petits capitaux confiants en un seul, géré par un patron intéressé et agréé par un accord général des parties. L'union fera toujours la force ; et la sécurité générale sera améliorée. Le prestige sera plus grand, l'envergure aussi, l'assise de l'ensemble sera meilleure.

Nous savons bien que cette forme appelée « Société » n'est pas bien vue de tout le monde et pourtant elle est seule susceptible d'un véritable équilibre. La Société anonyme ou commandite est le résultat de groupements de financiers et de professionnels ; l'affaire résultante, si elle est moins homogène, moins personnelle n'en est que plus solide, que moins lourde à porter. Si la proportion de sa réalisation par rapport à son capital est bien étudiée, sa solidité sera certaine. Il est évident que le capital d'une Société ne doit pas être trop considérable par rapport à son avoir immobilisé ; sans cela même, en fonctionnant très bien, la Société serait tenue à servir des intérêts à un capital trop fort par rapport à la capacité de production de l'affaire. Si le capital est trop faible, la Société pourra avoir des ennuis en cas de sinistre, en cas de vente, en cas de gros mouvements de capitaux pour des achats de marchandises par exemple et surtout en cas de révision fiscale de son bilan répartitif, etc. Il y a un juste milieu. La valeur du capital devrait être définie de par le chiffre d'affaire annuel seulement.

Que le boulet à traîner soit proportionnel à la puissance active annuelle de l'affaire, c'est très bien ; qu'il soit trop lourd, par trop de capital, et l'affaire se ronge d'elle-même, malgré qu'elle travaille régulièrement. En principe, il faut avec 500.000 francs de capital, faire *au moins* un million d'affaires, le double, sans cela, *automatiquement*, l'affaire est mauvaise. C'est donc par le groupement, par la Société collective, que la petite industrie peut se sortir de sa situation critique. Il faut être prudent en estimation, mais il faut agir. Trop de petites affaires croulent péniblement, écrasées par l'ingratitude de notre époque d'argent dont l'industriel doit se faire un devoir de s'affranchir.

LOUIS BAILLAT,
Ingénieur (E. C. L. 1920).

CHRONIQUE DE L'ASSOCIATION



RÉUNION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

SÉANCE DU 22 AVRIL 1925

La séance a été ouverte à 20 h. 30, et présidée par M. L. BACKÈS, président.

Étaient présents : MM. BACKÈS, GERMAIN, BOURGEOIS, JOUBERT, CLÉCHET, PLASSON, CLARET, BRET, LESTRA, ROUX-BERGER, CREUSOT, LAURAS.

S'étaient excusés : MM. PÉTROD, PAYANT, CHARVOLIN, RICHELMY.

M. BACKÈS fait connaître l'acceptation de Mgr BAUDRILLART, membre de l'Académie Française, recteur de l'Institut catholique de Paris, de venir faire une conférence à Lyon, le 26 mai, sous les auspices de notre Association. Lecture est donnée de l'échange de la correspondance.

Il est procédé au choix des personnalités qu'il y aura à inviter, soit au dîner qui sera offert à notre éminent conférencier, avant la conférence, soit à la conférence elle-même.

Cette conférence, qui aura lieu à la salle Rameau, sera placée sous la présidence d'honneur de M. PRADEL, président de la Chambre de Commerce et du Conseil d'administration de l'École Centrale Lyonnaise.

M. le Président rend compte de la réunion du 23 mars 1925 des Comités des « 4 C », au sujet de l'organisation d'un Congrès à Grenoble, des Asso-

ciations des Anciens Elèves des 4 Ecoles techniques supérieures de Lyon, à l'occasion de l'Exposition de la Houille Blanche.

A la suite d'une entrevue qu'il a eue avec notre camarade MAILLET, délégué-président du Groupe de Grenoble, il fut constaté l'impossibilité matérielle d'organiser ce Congrès aux dates choisies des 11, 12 et 13 septembre prochain. En conséquence, il fut convenu de ne pas donner suite à ce Congrès et d'organiser pour notre Association dans le courant de l'été une sortie, pour une journée seulement, consacrée à la visite collective de l'Exposition de Grenoble. La date sera fixée ultérieurement.

Le Groupe de Paris a demandé s'il n'y aurait pas possibilité d'organiser un voyage collectif E.C.L. à Paris, à l'occasion de l'Exposition Internationale des Arts Décoratifs 1925. L'examen de cette proposition a fait ressortir la difficulté de cette réalisation par suite de l'éloignement et du nombre hypothétique d'adhérents. Le Conseil, tout en se voyant dans l'obligation de ne pas y donner suite, proposera au Groupe de Paris d'organiser à cette occasion, un Banquet officiel auquel pourront se rendre tous les camarades qui auront la possibilité d'être à Paris à la date fixée.

Le Conseil accepte d'accorder sa bourse annuelle d'études à la fille d'un camarade qui suit actuellement les cours de l'Ecole Technique Municipale de jeunes filles de Lyon.

Le Conseil examine les titres et références des camarades susceptibles d'être titulaires cette année de la Plaquette d'Honneur de notre Association. Le choix a été arrêté sur MM. ROBATEL (1867), FOILLARD (1888) et GRILLET (1890).

La décision de l'unification de la carte d'identité de membre de notre Association a été remise devant les avis partagés des conseillers. Le modèle, actuellement en cours, sera modifié, mais la forme de la carte restera la même.

Il a été convenu de fixer au jeudi 25 juin 1925 la date du Banquet traditionnel des Noces d'or de la promotion de 1875, des Noces d'argent de celle de 1900 et de la Réception de la promotion sortante 1925.

Après un nouvel examen d'une demande d'admission comme membre de notre Association d'un ancien élève n'ayant pas terminé ses études, il a été convenu d'accepter celle-ci au titre de membre stagiaire, suivant les modalités stipulées dans le compte rendu de la séance du Conseil du 11 juillet 1921 (Bulletin N° 162).

M. le Président BACKÈS soumet au Conseil les conditions du renouvellement de contrat de M. BONNOR, secrétaire administratif de l'Association. Après un examen attentif des nouvelles conditions demandées par

M. BONNON, le Conseil se prononce favorablement au renouvellement de ce contrat.

Enfin il est convenu qu'à partir d'octobre prochain, une réunion mensuelle aura lieu au Café Neuf, place Bellecour, à Lyon, pour permettre à tous nos camarades lyonnais de se voir et de se mieux connaître.

Un dîner facultatif entre camarades pourra précéder le soir même cette réunion mensuelle à laquelle nous attachons beaucoup d'importance.

L'ordre du jour étant épuisé, M. le Président BACKÈS lève la séance à 22 h. 30.

Le Secrétaire,
E. JOUBERT.

Le Président,
L. BACKÈS.

Conférence de Sa Grandeur Monseigneur Beaudrillart

Nos camarades recevront, sous pli séparé, l'invitation à la conférence que doit nous faire *Sa Grandeur, Monseigneur Baudrillart*, le 26 mai, à 20 h. 30, à la salle Rameau (rue de la Martinière), Lyon.

Cette conférence est appelée à un grand succès, aussi nous ne saurions trop recommander à nos camarades de retirer leur carte aussitôt l'invitation reçue.

Toutes les cartes seront numérotées et personnelles.

Nous espérons que tous voudront bien répondre à notre invitation et honorer ainsi la personnalité de Sa Grandeur qui a bien voulu accepter de venir à Lyon sous notre Patronage.

Congrès des Anciens Élèves de l'E. C. L. à Grenoble.

Congrès des « 4 C. ».

Comme nos camarades ont pu le lire dans le compte rendu de la séance du 22 avril du Conseil d'administration de notre Association, l'idée d'un Congrès d'E. C. L. à Grenoble ainsi que d'un Congrès des « 4 C. » a été abandonnée, devant les difficultés matérielles qui ont surgi et qui en empêchent la réalisation avec succès.

Il sera organisé, par contre, une visite collective d'une journée comportant réception par le Groupe de Grenoble, déjeuner et visite à l'Exposition.

La date de cette sortie, ainsi que les modalités s'y rapportant, seront annoncées en temps utile.

Noces d'Or de la Promotion de 1875

Noces d'Argent de la Promotion de 1900

Nous informons tous nos camarades, que le dîner commémoratif des Noces d'Or de la Promotion de 1875 et des Noces d'Argent de la Promotion de 1900, aura lieu cette année, le

Jeudi 25 Juin à 19 heures.

Nous prions instamment et tout particulièrement nos camarades des Promotions 1875 et 1900, de nous réserver cette soirée.

Des invitations leur seront adressées personnellement, avec la satisfaction de les voir accepter par chacun des destinataires.

Réception de la Promotion de 1925

Comme il est de tradition maintenant, le dîner des Noces d'Or de la Promotion de 1875 et des Noces d'Argent de la Promotion de 1900 sera suivi de la réception des élèves sortant cette année de l'E.C.L.

Nous convions donc tous nos sociétaires lyonnais à venir nombreux, recevoir nos jeunes recrues parmi nous, le

Jeudi 25 Juin 1925, à 21 heures

Un avis ultérieur paraîtra dans le prochain Bulletin et fixera le lieu de la réception.

Naissances

C'est avec plaisir que nous faisons part à nos camarades des naissances de :

M. René, fils de notre camarade *Charles ECOCHARD* (1910).

M. Pierre, fils de notre camarade *Eugène BOTTEF* (1920).

Mlle Geneviève, fille de notre camarade *Georges GARIN* (1910).

M. Jacques, fils de notre camarade *Henri BOISSIER* (1922).

Mlle Agnès, fille de notre camarade *Marcel VIBERT* (1902).

Mlle Odette, fille de notre camarade *Charles DESCHAMPS* (1910).

Mlle Paule, fille de notre camarade *Charles DEBEUF* (1914).

Mlle Agnès, fille de notre camarade *Jean LEFÈVRE* (1908).

Mlle Nicole, fille de notre camarade *Louis CHABREL* (1920).

Nos compliments les meilleurs à nos camarades.

Mariages

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

Paul CAPITAN (1921) avec Mlle Jeanne Chavanne ; la bénédiction leur a été donnée le 14 avril 1925, à Thonon-les-Bains.

Charles LORON (1921) avec Mlle Josée Roux ; la bénédiction leur a été donnée le 20 avril 1925, en l'église St-Polycarpe, à Lyon.

Nos souhaits de bonheur à nos jeunes ménages.

Décès

Notre camarade *Pierre GALLET* (1920), de Lyon, vient d'être douloureusement frappé par la perte cruelle de Mme Vve Constant Gallet, sa mère, décédée le 28 avril 1925, à Lyon.

Notre camarade *Lucien DEBUT* (1924), vient d'éprouver la perte douloureuse de son père, M. François Debut, décédé le 4 mai 1925, à Nîmes.

Nos bien sincères sentiments de condoléances.

Changements d'Adresses et de Situations

- 1896 NOBLAT Alfred, ingénieur à l'Usine à Gaz de Montauban. — Domicile : 1, place du Coq, Montauban (Tarn-et-Garonne).
— FORAISON Eugène, sous-ingénieur, chef de section à la Cie P.-L.-M., à Saint-Etienne (Loire).
- 1906 GUILLAUME Pierre, à Maxtsaugeon, par Prauthoy (Haute-Marne).
— GUIMARD Pierre, sous-chef de Dépôt, Compagnie P.-L.-M., à Nice (Alpes-Maritimes).
— GRANDJEAN Marius, 19, boulevard Thiers, Dijon (Côte-d'Or).
- 1907 FAURE Jean, chef de section, service de la Voie à la Compagnie P.-L.-M., gare de Gap (Hautes-Alpes)
- 1910 DESCHAMPS Charles, chef du Laboratoire d'Essais des Compagnies Réunies de Gaz et d'Electricité, 5, boulevard Paul-Bert, à Bourg (Ain).
— GRAU Lucien, sous-inspecteur, service de la Construction, régie des Chemins de fer à voie de 0.60 du Maroc, à Rabat (Maroc).
- 1911 AGUILLON Victor, ingénieur à la Société Anonyme de Blanchiment des Textiles, Usine de la Grande-Palud, Landerneau (Finistère).

- 1914 Fournier Gabriel, co-associé de la Maison Fournier et Lorenzi, 7, rue Bisson, Saint-Quentin (Aisne). — Correspondance : 7, rue Bisson, Saint-Quentin.
- 1920 Emptoz Auguste, attaché à la Compagnie P.-L.-M., ateliers de wagons, à Dijon-Perrigny (Côte-d'Or).
- Lacroix Fernand, 5, place Puvis-de-Chavanne, Lyon.
 - Laurencin Jean, Société de Transports Automobiles Indo-Chinois, 25, boulevard Carrau, Hanoï, Tonkin.
 - Martin Joseph, ingénieur à la Société de Constructions Electriques de Lyon, 69, rue Molière, Lyon.
 - Nicod Georges, Société de Toitures et Revêtements Ouralithe, 2, boulevard Longchamp, Marseille (B.-du-Rh.).
 - Raynal Lucien, 1, rue des Creuses, Saint-Etienne (Loire).
 - Roux Gabriel, service central de la Traction au Réseau des chemins de fer d'Alsace-Lorraine. — Domicile : 29, rue de la Course, Strasbourg (Bas-Rhin).
 - Turrel Georges, 15 bis, boulevard Victor, Paris (XV^e).
- 1921 Agar Auguste, ingénieur au « Centre Electrique », Saint-Amand-Montrond (Cher).
- Broquère Ernest, représentant (Fournitures pour usines). — Domicile : 2, avenue du Doyenné, Lyon.
 - Dufel Charles, fondé de pouvoirs de la Maison Léon Robert et Bernard (combustibles et leurs dérivés, Importation, Exportation), 32, avenue Alsace-Lorraine, Grenoble. Téléphone : 11-65 et 18-76. — Domicile : 40, rue Pierre-Corneille, Lyon.
 - Loron Charles, 1, rue du Moyen-Pont, Metz (Moselle).
- 1922 Ballabey Pierre, route de Saint-Cergues, Nyon (Suisse).
- Bazin René, ingénieur I.E.G., attaché au service technique de la Société de Constructions Electriques, 69, rue Molière, Lyon.
 - Billet Louis, attaché à la Compagnie P.-L.-M., service central, Constructions Métalliques, 3, rue de Lyon, Paris (XII^e).
 - Chabanon Henri, dessinateur à la Société Paris-Rhône, 41, chemin Saint-Priest, Lyon. — Domicile : 14, place Jean-Macé, Lyon.
 - Masson Louis, 38, rue de Poliveau, Paris (V^e).
 - Poncin Gaston, répartiteur aux Automobiles Berliet, Usine de Lyon-Monplaisir.
 - Schulz Emile, 16, rue du Port, Thomery (S.-et-M.).
 - Sebert Georges, étudiant en chirurgie dentaire. Domicile : Lycée d'Avignon (Vaucluse).

- 1922 BALAY-GUY, 13, rue Sainte-Hélène, Lyon.
— LECLÈRE François, élève officier mécanicien à bord du « Paris »,
Compagnie Génér. Transatlantique, Le Havre (Seine-Inférieure).
— DESMULES Pierre, attaché à la Maison Descours et Cabaud, section
machines-outils, 120, grande rue de la Guillotière, Lyon. —
Domicile : 11, rue de la Part-Dieu, Lyon.
— VERNIÈRE Pierre, chez MM. Michelin et Cie (service des Améliora-
tions, à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).
- 1923 COTTÉ Marcel, Société Lyonnaise d'Installations Frigorifiques, rue
du Souvenir, Lyon.
— ESPENEL René, Automobiles Renault, service mécanique générale,
bureau d'études. — Domicile : Hôtel de Versailles, 193, avenue
de Versailles, Paris (XVI^e).
— LEYNAUD Arsène, 9, rue Saint-Polycarpe, Lyon.
- 1924 LACOSTE (de) Maurice, 12, quai des Brotteaux, Lyon.

Carte de Sociétaires — Remise (Voir Annuaire 1925, p.281)

Mmes ROUX SŒURS, 13, rue Romarin, Lyon, *Parasolerie, Maroquinerie, Bijouterie fantaisie*, nous informent qu'elles accordent une remise de 20 % sur présentation de la carte de sociétaire 1925.

M. PUGNET (1905), Automobiles de toutes marques, Motocyclettes, *Motos-Sidecars, Bicyclettes*, accorde aux sociétaires une remise spéciale sur tout achat de voitures neuves de n'importe quelle marque et fait des prix spéciaux sur toutes réparations ou fournitures.

E. DESMULES, Hygiène Moderne, Epuration, Désinfection et fournitures de literies et appartements, 5, rue Commandant-Dubois, Lyon. Téléphone : Vaudrey 22-23. Accorde une remise de 5 % (à rectifier à l'Annuaire N° 202, page 287).

Nous remercions bien sincèrement les Maisons ROUX SŒURS et E. DESMULES et notre camarade PUGNET de ces marques de sympathie et d'attachement.

Nos Articles

Nous sommes heureux d'apprendre que les Articles de fond de notre Bulletin Mensuel suscitent entre nos camarades et leurs auteurs des échanges de correspondances assez importants. Nous ne saurions trop encourager ces échanges de vues, de discussions, de réflexions amicales,

qui créent un lien sérieux d'entente et aident à la documentation du camarade, auteur de l'article.

M. W. KHARACHNICK (1920), dont nos camarades ont pu lire l'intéressant article, dans le Bulletin de Mars, N° 205, sur « l'Exposé général du Problème d'Habitations économiques », en nous signalant la correspondance qu'il a déjà eue avec plusieurs de nos camarades, nous fait connaître qu'il serait heureux de recevoir les suggestions ou les critiques que l'on serait disposé à lui faire sur les idées émises dans son article. Il y répondra avec plaisir.

Nous profitons de l'occasion pour insister fortement auprès de nos camarades pour qu'ils nous adressent ainsi leurs idées, sous forme d'articles, sur les particularités de la branche qu'ils ont choisie. C'est, à notre idée, l'article technique le plus intéressant.

Nomination

Nous sommes heureux de faire connaître à nos camarades que notre ancien et si dévoué trésorier, M. Joannès MARC (1905), vient d'être nommé expert près le Tribunal de Commerce de Lyon, pour ce qui concerne les Machines-Outils à Métaux et à Bois, outillages mécaniques pour divers corps de métiers. En ce qui concerne également les installations d'usines, organes de transmissions, appareils de levage, etc.

De par cette nomination, notre camarade pourra s'occuper activement des expertises industrielles que nos camarades voudraient bien lui confier.

Membre stagiaire

Suivant les modalités exposées dans le compte rendu de la séance du 11 juillet 1921 (Bulletin N° 162) du Conseil d'administration, et suivant décision du Conseil, en date du 22 avril 1925, nous avons le plaisir d'inscrire comme membre stagiaire de l'Association :

M. Léon BÉNASSY, Croix de guerre, Promotion de 1920, né à Lyon en 1895. Actuellement ingénieur de la Société de la Soudure Autogène Française, 15, cours de la Liberté, Lyon. Téléphone Vaudrey : 22-83. Domicile : 5, rue Godefroy, Lyon.

Nos meilleurs souhaits de bienvenue à ce nouveau camarade qui compte déjà des sympathies parmi nos anciens.

Don pour la Bibliothèque de l'Association

DON DE M. DUNOD, *Editeur, Paris* :

Les Foyers de Chaudière, par M. A. TCRIN (voir Bibliographie, page 50).

DON DE M. A. CHARBONNEAU, docteur ès-sciences physiques, *Ingénieur civil, Professeur à l'Association Philotechnique, ancien Astronome, assistant à l'Observatoire d'Astronomie Physique de Paris* :

Les courants alternatifs de Haute Fréquence.

Nous remercions bien sincèrement M. DUNOD et M. CHARBONNEAU de leur geste aimable à enrichir notre bibliothèque.

École supérieure de Fonderie

Faisant suite à la note parue dans notre Bulletin d'Avril, N° 206, au sujet de l'École Supérieure de Fonderie, nous faisons connaître à nos camarades intéressés que l'administration de cette École enverra sur demande de notre part, des notices concernant le programme de l'examen d'entrée et un aperçu des questions posées aux examens d'octobre 1924.

Nos relations

GRUPE DU SUD-EST DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DES ELECTRICIENS

Notre Association, qui est membre du Groupe du Sud-Est de cette Société, était invitée à la Conférence du samedi 4 avril 1925, que donnait à la salle Rameau M. Edouard BELIN, sur :

La Téléphotographie et la Radiovision

avec expériences de Télévision entre Paris et Lyon.

Nombreux furent nos camarades, professeurs et élèves de l'E.C.L., qui assistèrent à cette Conférence d'un si haut intérêt scientifique avec la personnalité éminente de M. Edouard BELIN, l'inventeur bien connu, dont le nom est attaché à l'application du téléautographe qui, récemment mis à la disposition du public par les P.T.T., permet de transmettre des télégrammes manuscrits de Lyon à Paris, Strasbourg et Bordeaux.

Alsacien d'origine, Dijonnais de naissance et Lyonnais par son mariage, Edouard BELIN, contrairement à ce que l'on pourrait croire, ne possède aucun diplôme scientifique. De formation littéraire, il suivait les cours

de la Faculté de droit à Dijon, quand il commença à songer à la téléphotographie et à la télévision.

A partir de 1907, il se consacra entièrement à des recherches relatives à la transmission des photos et des messages autographes avec et sans fil. En 1291, il réalisa les premières transmissions de textes originaux et de dessins par T.S.F., d'Europe en Amérique, en même temps qu'il résolvait l'important problème du secret des transmissions radiotélégraphiques. La première photo proprement dite a été transmise sans fil de son laboratoire de La Malmaison, à Paris, en juin dernier.

Chercheur infatigable, Edouard BELIN ne s'est pas arrêté en si bonne voie ; tous ses efforts tendent maintenant à la réalisation de la télévision, qui permettra de voir à distance, non plus des dessins ou des photographies, mais les objets eux-mêmes et les personnes avec leurs mouvements. Cette chimère des contes de fées sera une réalité en 1925.

Edouard BELIN n'est pas un savant aux formules rébarbatives. C'est un charmeur, un conférencier de talent, qui a le don de rendre accessibles aux profanes, par la clarté et la simplicité de ses explications, les problèmes pourtant si complexes dont il se joue.

Un public nombreux, enthousiaste et fort attentif, a répondu à cet appel.

Le sujet était, en effet, passionnant. Parler à distance, correspondre rapidement à distance avait émerveillé, à juste titre, nos pères, mais voir à distance et transmettre immédiatement à plusieurs centaines de kilomètres des images, voilà qui était et qui est encore capable de passer l'imagination.

Aujourd'hui, ce problème est résolu, grâce à M. Edouard BELIN. Le fait nous apparaît. Encore était-il nécessaire de l'expliquer et c'est à quoi le génial inventeur a réussi. La partie de cette découverte est telle qu'elle passionne non seulement les savants et les spécialistes, mais encore le grand public à qui elle est appelée à rendre de grands services.

Pendant plus d'une heure, M. BELIN a exposé l'état actuel de ses recherches avec un talent et une modestie qui lui font beaucoup d'honneur. Il ne nous appartient pas de reproduire ses explications, que d'ailleurs il accompagnait de schémas pour la commodité des auditeurs. Un très bref résumé, comme celui-ci, trahirait plutôt qu'il ne servirait le sujet. Mais ce qu'on doit dire, c'est que la démonstration a été claire, nette, précise. Ceux qui n'y ont pas assisté devront le regretter et tout le monde souhaite que M. BELIN revienne se faire entendre des Lyonnais, car le conférencier est aussi remarquable que le savant et sait se mettre à la portée des différentes catégories du public.

Le magnifique succès remporté par M. BELIN, samedi après-midi, s'est

tourné en triomphe, lorsqu'au cours des expériences de télévision entre Paris et Lyon, faites en illustration de la causerie, on a vu apparaître sur l'écran la photographie de M. BLONDEL, membre de l'Institut, qui était transmise du laboratoire parisien du savant dans la salle où il parlait.

M. BARBILLION, président du Groupe du Sud-Est de la Société française des électriciens, a présenté, puis remercié M. BELIN, en qui il a salué un des représentants de cette science française qui mène le monde.

ASSOCIATION DES ANCIENS ÉLÈVES DE L'ENSEIGNEMENT COLONIAL

Cette Association avait convié nos camarades à assister, le mercredi 29 avril, à une Conférence sur :

Les Indes Néerlandaises vues par un Français.

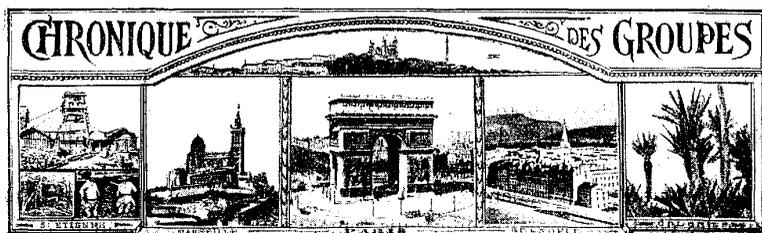
par M. G. ANGOULVANT, Gouverneur général honoraire, Député de l'Inde.

Le mercredi, 13 mai, nous étions invités à assister à une nouvelle causerie de cette Association sur :

Les Populations de l'Indo-Chine.

par M. GOURDON, Inspecteur général de l'Instruction publique de l'Indo-Chine, Commissaire général adjoint de l'Indo-Chine aux Expositions Coloniales.

Ces Conférences eurent un plein succès et nous remercions l'Association de l'Enseignement Colonial de ses amicales invitations.



GROUPE DE PARIS

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

RÉUNION DU JEUDI 5 MARS 1925

Etaient présents, MM. :

BRACHET	1884	LAMBERT	1908	MAISONDIEU	1920
GUILLOT	1885	DELAYE	1908	MIGNOT	1920
RIVAL	1885	VERNIER	1908	RODDIER	1920
CROCHON	1888	MIRONNEAU	1910	RUMILLY	1920
PIFFIOT	1893	MONNET	1910	TURREL	1920
SAGNIMORTE	1893	PALANCHON	1911	CHANTELOUBE	1921
DE JOANNIS	1895	MICHEL	1912	IHLER	1921
CHAIX	1900	MIELLE	1912	DESPREZ	1922
DRONIOU	1900	MOUCHET	1912	D'ESTOURMEL	1922
BOUTEILLE	1901	DE DAUKSZA	1913	MARTHOURET	1922
DUCKROISSET	1901	LASNE	1913	PERRET	1922
RAYMOND	1901	MICHEL	1914	PRALLET	1922
TRINCANO	1901	BOUVET	1920	VERON	1922
AVOCAT	1903	CHABREL	1920	VILLEMINOT	1922
MORAND	1903	CORNETTE	1920	ATGROD	1923
MEUGNIOT	1903	GUYOT	1920	ROTA	1923
DE COCKBORN.....	1905	LAFAGE	1920		

M. MORAND préside, ayant à ses côtés les membres du Comité d'Honneur et du Comité actif présents à cette réunion.

Il constate une fois de plus l'état toujours florissant de notre Groupe et de son service de placement.

Notre dévoué Président donne ensuite les raisons qui nous ont fait rappeler dans notre dernière convocation les articles 9 et 10 du règlement intérieur qui régit le Groupe de Paris.

Nous retraçons ci-dessous ces articles afin de les rappeler une fois encore aux camarades oubliés de leur Association et qui n'étaient pas présents à notre réunion :

ARTICLE 9. — *Ne pourront faire partie du Groupe de Paris que les camarades qui auront acquitté leur cotisation à l'Association des Anciens Elèves.*

ARTICLE 10. — *Chaque membre du Groupe de Paris paiera en plus une cotisation libre mais minimum de 10 francs, facultative pour la dernière promotion.*

M. MORAND annonce ensuite à notre assemblée le départ à Strasbourg, de notre camarade MOUSSY (1922). Nous perdons ainsi un charmant camarade, qui a toujours été un des plus dévoués de notre Groupe.

Par contre, notre camarade Alfred VALÈRE-CHOCHOD (1913), vient de nous signaler son retour à Paris. Nous espérons bientôt le revoir parmi nous.

Sur la proposition de notre Président notre Assemblée décide que le dîner précédant notre réunion mensuelle aura toujours lieu à la Brasserie « Les Vosges », 36 bis, rue Ballu (IX^e), sous la présidence d'un membre de notre Comité d'honneur.

Notre Président donne ensuite la parole à notre camarade BOUTEILLE (1901) qui va nous ouvrir une discussion sur les réglages de réception de T.S.F. Notre savant camarade traite brillamment ce captivant sujet et double sa conférence de démonstrations sur des appareils de T.S.F. Cette belle causerie paraîtra dans un bulletin prochain.

Après avoir remercié et félicité notre cher conférencier, M. MORAND lève la séance. MOUCHET (1912).

GRUPE DE MARSEILLE

Réunions : le 1^{er} mardi de chaque mois, à 18 heures
Brasserie Colbert, 7 et 9, rue Colbert.
Dîner au même endroit, à 19 h. 30.

RÉUNION MENSUELLE DU 7 AVRIL 1925

Etaient présents MM. :

VERNEAU	1880	MONTGOLFIER (de) ..	1912	CHARVET	1923
DUBOUT	1897	NICOD	1920	UNAL	1923
ROUX	1901	CONVERT	1922		

Excusés : MM. MONNIOT (1895), de MONTLOVIER (1904), DAUPHIN (1920).

Notre camarade NICOD Georges veut bien accepter le poste de secrétaire, en remplacement de notre tant regretté camarade DE LAUSSAC.

L'ordre du jour portait la fixation de la sortie annuelle du Printemps, laquelle a été décidée pour le 7 mai, et dont le programme comporte la visite du tunnel du Canal du Rhove à Gignac et des Etablissements Verminck à Croix-Sainte.

Il est porté à la connaissance des camarades marseillais, la nomination de M. de MONTGOLFIER, au titre de vice-président du Syndicat des Ingénieurs (Section mécanique). Toutes nos sincères et amicales félicitations et nos remerciements pour la propagande que l'acceptation de ce poste, par notre camarade, peut faire pour le titre d'E. C. L.

GRUPE DES ALPES

Réunions : le 1^{er} samedi de chaque mois, à 19 heures.

Correspondance : à M. Maillot, 38, boulevard Edouard-Rey, Grenoble (Isère).

GRUPE DROME-ARDÈCHE

Correspondance : à M. Charles Vial, 49, rue de l'Isle, Valence (Drôme).

GRUPE DE LA LOIRE

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

GRUPE DU NORD

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



PLACEMENT

OFFRES DE SITUATIONS

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

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

N° 1268. — 26 mars. — Poste de chef d'approvisionnement serait à prendre dans la région de l'Isère, il faut quelqu'un ayant bonne aptitude de correspondance commerciale. Début 1.000 à 1.100 fr.

N° 1274. — 30 mars. — Emploi mi-technique, mi-commercial serait à prendre à Limoges, dans affaire de constructions mécaniques ; on serait disposé à intéresser la personne dans l'affaire.

N° 1275. — 6 avril. — Maison de chauffage à Lyon demande ingénieur ayant de sérieuses références en la partie.

N° 1277. — 8 avril. — Groupe Paris. — Chef de fabrication en tôlerie pour fourneaux de cuisine est recherché. Début 1.300 à 1.500 fr.

N° 1278. — 8 avril. — Groupe Paris. Usine de constructions de palans et d'appareils de levage de moyenne puissance demande ingénieur spécialiste pour direction technique, études, fabrications, ateliers, situation d'avenir.

N° 1279. — 8 avril. — Groupe Paris. On recherche ingénieur pour études de piquetage de lignes H. et B. T.

Dessinateurs pour études de poste de transformation et station centrale.

N° 1280. — 8 avril. — Groupe Paris. Maison d'automobiles recherche ingénieur ayant sérieuse pratique des ateliers automobiles pour poste de secrétaire technique.

N° 1282. — 8 avril. — Groupe Paris. Société industrielle des téléphones cherche de jeunes dessinateurs.

N° 1283. — 15 avril. — Société d'importation d'huiles minérales, de graissage de toutes origines, tous lubrifiants, fournitures spéciales pour la métallurgie, etc., cherche un représentant pour établir sa représentation dans la région lyonnaise.

N° 1284. — 17 avril. — Groupe Paris. On cherche pour Rouen bon dessinateur ayant quelques connaissances en béton armé.

N° 1285. — 17 avril. — Groupe Paris. Affaire de béton armé à céder à Nice.

N° 1285 bis. — 17 avril. — Groupe Paris. Entreprise de carrelage à céder à Menton.

N° 1286. — 17 avril. — Groupe Paris. Poste de secrétaire pour correspondance service commercial est à prendre à Paris, début, 1.000 francs.

N° 1286 bis. — 17 avril. — Groupe Paris. Poste de vendeur est à prendre à Paris, dans agence d'automobiles.

N° 1288. — 21 avril. — On cherche jeune ingénieur pour région Toulouse, ayant bonnes aptitudes en correspondance commerciale et possédant des connaissances en charpentes bois et fer si possible.

Voix aux Informations Commerciales différentes offres d'associations ou cessions d'affaires.

Ces offres nous sont signalées par des Camarades, mais nous déclinons toutes responsabilités quant à la valeur de l'affaire offerte. Nous laissons le soin aux Camarades intéressés de se renseigner.

DEMANDES DE SITUATIONS

N° 252. — 35 ans, cherche direction petite affaire métallurgique ou poste de chef d'entretien.

N° 253. — 27 ans, désire place début dans poste mi-commercial, mi-technique.

N° 254. — 26 ans, cherche poste technique ou commercial impliquant si possible connaissance de l'anglais et de la législation industrielle.

N° 257. — 20 ans, cherche poste dans mécanique générale.

N° 258. — 26 ans, désire situation dans entreprise de constructions civiles et bâtiments industriels.

N° 259. — 37 ans, cherche place d'expert.

N° 262. — 33 ans, désire situation de chef d'entretien mécanique générale ou représentations industrielles.

N° 266. — 24 ans, cherche emploi de conducteur de travaux.

N° 267. — 44 ans, désire situation dans constructions mécaniques, service des études et exécutions.

N° 268. — 50 ans, cherche poste de fondé de pouvoir ou directeur administratif.

N° 269. — 21 ans, cherche emploi dans fonderie (fonte, acier), ou dans laboratoire.

N° 270. — 38 ans, cherche représentation de produits métallurgiques, étudierait association.

N° 271. — 50 ans, cherche représentation mines métallurgiques ou poste de chef d'aciérie.

INFORMATIONS COMMERCIALES

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

S'adresser au Secrétariat qui mettra en rapport.

Notre camarade **M. Pugnet** (1905), 9, place Saint-Clair, Lyon, nous fait connaître qu'il reste seul successeur de la Maison **Turel et Pugnet**. Il nous prie de faire connaître aux camarades E. C. L. qu'il est à leur disposition pour leur

fournir voitures neuves de toutes marques ou voitures d'occasion, motocyclettes, motos sidecars, ainsi que bicyclettes, marque de Dion-Bouton.

Il fera des prix spéciaux aux camarades et des réductions sur réparations ou fournitures.

Camarade ayant 7 ans de pratique en construction de matériel électrique et installations générales, désirerait se charger d'une Représentation ou d'un Dépôt pour Lyon et la région.

Entreprise d'Installations Electriques avec différentes représentations de moteurs, lampes, etc., serait à céder dans une ville de la Loire.

Prix du fonds : 80.000 fr., la valeur des marchandises s'élève à 35.000 francs.

Ecrire au Secrétariat, qui mettra en rapport.

Une conduite intérieure 10 CV Renault, dernier modèle, châssis surbaissé, frein sur les 4 roues.

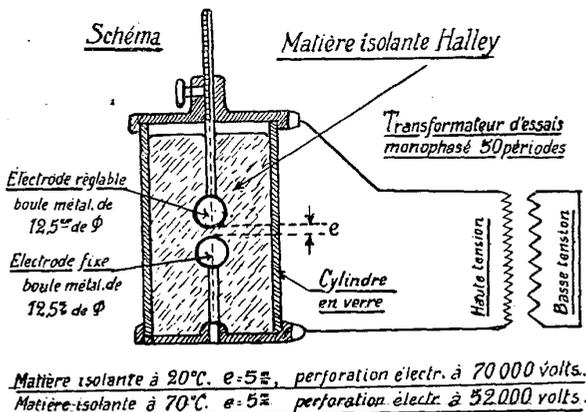
A fait 1.100 km. dont voyage Paris-Lyon, état neuf.

Prix de facture avec différents accessoires : 32.500 francs. Le vendeur qui est un camarade, la cède pour 27.500 fr.

S'adresser au Secrétariat.

Notes techniques sur les Isolants « Le Fibromica », 6, place Sainte-Aurélie, Strasbourg (Voir publicité, page XC).

Nos camarades trouveront mentionnés ci-après les résultats des essais de perforation, à la tension et des mesures de résistivité effectués sur la matière isolante « Halley » de fabrication française avec laquelle on peut exécuter tous les travaux en pleine sécurité :



Essais de perforation à la tension. — (Eclateur à boules de 12,5 de diamètre et écartement de 5 millimètres (fig. 3) à 20° C. la perforation avait lieu à 70.000 volts environ ; à 30° C. la perforation avait lieu à 66.000 volts environ ; à 40° C. la perforation avait lieu à 63.000 volts environ ; à 50° C. la perforation avait lieu à 60.000 volts environ ; à 60° C. la perforation avait lieu à 52.000 volts environ ;

à 80° C. la perforation avait lieu à 49.000 volts environ ; à 90° C. la perforation avait lieu à 46.000 volts environ ; à 100° la perforation avait lieu à 42.000 volts environ.

Dispositif d'essais. Matière isolante à 20° C. e = 5 mm., perforation électr. à 70.000 volts. Matière isolante à 70° C. e = 5 mm. perforation électr. à 52.000 volts.

Mesure de résistivité. — (Certificat délivré par le Laboratoire central d'électricité (n. 29.162 du 2 mars 1923).

L'échantillon à essayer avait les dimensions suivantes :

Surface 10 × 10 cm.
Epaisseur moyenne 6 mm.

La mesure a été faite par la méthode de déviation comparée, sous une tension de 7.000 volts.

La valeur de la résistivité, à sec, a été trouvée égale à 3 × 10 mégohms-centimètre.

Après une immersion de vingt-quatre heures dans l'eau (la plaque, ayant été soigneusement essuyée, mais non séchée), on a constaté que la résistivité gardait sensiblement la même valeur.

Température ambiante : 14 degrés centésimaux.

Analyses de trois échantillons de matière isolante « Halley ».

- Trois qualités : Fusion N° 1, qualité souple.
- N° 2, qualité demi-dure.
- N° 3, qualité dure.

Il a été formé de chaque qualité des cubes aux lignes de 13 m/m.

Ramollissement : le cube se laisse pétrir sans effort.

Commencement de ramollissement : le cube se laisse tordre sans rompre.

Fusion : Le cube commence à couler.

Rigidité (Point de solidification) : Le produit est redevenu dur.

Températures exprimées en degrés Centigrade :

	N° 1	N° 2	N° 3
Commencement de ramollissement.....	25,1	44,5	52,8
Ramollissement	29,8	58,4	83,6
Fusion	48,8	84,6	108,5
Rigidité	25,3	45,6	53,5

NOTA. — Le **FIBROMICA**, 6, place Sainte-Aurélié, à Strasbourg, recherche pour la Région Lyonnaise un représentant qualifié bien introduit auprès de la clientèle des Secteurs Electriques et Entreprises Electriques pour la vente de leur matière isolante « Halley », pour remplissage de boîtes de câbles, etc., accorde exclusivité et commission convenable.

Propriétaire d'atelier d'emboutissage installé à Lyon serait disposé à s'adjoindre un associé ayant des références en la partie.

S'adresser au Secrétariat qui mettra en rapport.

Affaire concernant **fabrique de mobilier métallique et radiologique, à Lyon**, cherche associé ou directeur intéressé. On désire un ingénieur ayant quelques connaissances en électricité — il n'est cependant pas nécessaire d'avoir des connaissances spéciales.

Pour tous renseignements, s'adresser au Secrétariat, qui transmettra.

Notre camarade **César COLIA** (1921) nous fait connaître qu'il est attaché actuellement aux Etablissements **Anselme Laurent, 54, rue Victor-Lagrange, Lyon, téléph. : Vaudrey 28-19** (Voir publicité, page XCI) et qu'il tient à la disposition des camarades un **stock important** de :

1° Pelles rondes ordinaires douilles 6 rivets ; pelles rondes col de cygne ; pelles carrées douille soudée ;

2° Pioches d'une force moyenne de 3 kgs 200 à 3 kgs 500, 1 pic, 1 panne ;

3° Haches et hachettes de poids et formes diverses.

Le consulter, c'est votre intérêt.

Camarade (1920) actif, très bien introduit, **recherche représentations industrielles pour les départements du Var et des Alpes-Maritimes**, s'occuperait d'un rayon d'action plus grand si cela était nécessaire.

Ecrire au Secrétariat qui mettra en rapport (M. A.).

Notre camarade, **Jh. Monnier** (1920), **150, cours Lafayette, Lyon**, nous informe, qu'en plus du soin de toutes questions de **Propriétés Industrielles (Brevets, Contrefaçons, etc.)**, il peut se charger de toutes traductions techniques d'Anglais en Français et de Français en Anglais.

Camille de Nantes (1908), **Montalieu-Vercieu (Isère)**, se tient à la disposition de tous camarades, industriels ou entrepreneurs, qui auraient des **moulages en ciment armé ou non à faire exécuter**.

Notre camarade peut faire ces travaux à des **prix très avantageux**, grâce à son installation et sa proximité d'Usines productrices de chaux et ciment et du chemin de fer.

Que nos camarades intéressés en prennent note pour **leur intérêt**.

ENCARTAGE

Electricité et Mécanique, revue périodique publiée par la Compagnie Française Thomson-Houston, 173, boulevard Haussmann, Paris (VIII), revue présentant un très grand intérêt documentaire.



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

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

OUVRAGES OFFERTS A L'ASSOCIATION

Don de M. DUNOD, éditeur, 92, rue Bonaparte, Paris (6^e).

Les Foyers de Chaudières, à l'usage de toutes les industries utilisant la vapeur, par André Turin, ingénieur des Arts et Manufactures. Volume 25x16 de x-467 pages avec 484 figures. Relié 63 fr. Broché 58 francs.

Depuis ces derniers temps, l'utilisation des combustibles a trouvé dans les conceptions d'appareils et des procédés nouveaux une amélioration sensible et de nombreux types de foyers se sont considérablement transformés.

La nécessité de brûler des combustibles quelconques s'est fait sentir pendant la guerre. On a cherché à utiliser des charbons de toutes natures, des fines, des poussières, des huiles plus ou moins combustibles. La question économique était primordiale à cette époque et l'ensemble des considérations à envisager alors ont conduit les industriels à chercher les moyens de brûler aussi économiquement que possible les combustibles de mauvaise qualité.

L'expérience aujourd'hui acquise, au sujet de foyers mécaniques, a orienté le choix à faire et groupé les foyers à employer en France, en raison de la nature du combustible et des conditions d'utilisation autour de deux ou trois types vraiment seuls pratiques.

La combustion du charbon à l'état pulvérisé, inutilisée en France avant la guerre, a été étudiée depuis et le procédé a reçu des applications intéressantes. L'auteur a réservé à cette question un chapitre où il a cherché à faire ressortir les difficultés du problème à résoudre et les avantages réalisés — et où il a groupé les procédés imaginés et appareils actuellement appliqués en France.

Cet ouvrage permettra aux ingénieurs et industriels de rechercher pour leurs besoins particuliers, le meilleur type de foyer à adopter.

Don de M. Armand COLIN, 103, boulevard Saint-Michel, Paris (5^e).

Chimie minérale, par H. Copaux. Professeur à l'École de Physique et de Chimie industrielles de la Ville de Paris ; et H. Perpérot, Sous-chef de travaux pratiques à l'École de Physique et de Chimie. Trois volumes in-16, avec 136 figures. Chaque volume : relié, 7 fr. ; broché, 6 fr.

Toute la vie moderne est dominée par la Chimie. Née au XVIII^e siècle, assise au XIX^e sur de solides bases par toute une pléiade d'hommes de génie, elle est entrée avec le XIX^e dans l'ère des réalisations pratiques. Ses progrès ont été prodigieusement rapides.

En moins de 40 ans les principes sur lesquels la chimie s'appuie ont subi des transformations si profondes que les gens, même très cultivés en matière de sciences et qui n'ont pas été obligés par métier de se tenir au courant de son évolution, ont à faire en quelque sorte une nouvelle éducation.

Le livre de MM. Copaux et Perpérot vient donc à son heure. Après avoir lu l'exposé clair et précis que les auteurs font des théories nouvelles de la Chimie, tout homme que cette science intéresse et dont il avait, à son grand regret, dû négliger et même abandonner l'étude, aura repris contact avec elle et sera en situation d'en suivre désormais le développement aussi bien pratique que théorique. On ne peut qu'être reconnaissant à MM. Copaux et Perpérot d'avoir bien voulu consacrer leur savoir et leur talent à cette œuvre si nécessaire de haute vulgarisation.

La Houille Blanche, par Victor Sylvestre, Ingénieur A. M. et I. E. G., Secrétaire de la Revue « La Houille Blanche » et de la Classe VI de l'Exposition Internationale de la Houille Blanche et du Tourisme. Un beau volume, format 14x19, de 160 pages environ, 19 héliogravures hors texte. Culs-de-lampe gravés par M. Muller. Préfaces de M. A. Borrel, ancien Ministre des Forces Hydrauliques, et de M. Barbillion, Directeur de l'Institut Polytechnique de Grenoble. Hors texte de M. Gabriel Hanotaux, de l'Académie Française. En souscription à la Librairie Rey, Grande-Rue, à Grenoble, au prix de 10 francs. Ce prix de 10 francs, qui ne correspond nullement à la valeur réelle de l'ouvrage, sera considérablement augmenté au moment de sa parution.

Voilà un ouvrage qui arrive à son heure ; l'auteur qui s'est consacré aux questions de « houille blanche » et « transport d'énergie » et qui a publié dans les revues techniques et en particulier dans la Revue « La Houille Blanche », de nombreux articles documentés sur le développement de la houille blanche et des applications de l'électricité, a écrit un ouvrage qui est un véritable monument en l'honneur de la houille blanche, ouvrage qui intéressera non seulement les techniciens, mais aussi le grand public.

L'expression « houille blanche », chez celui-ci, est synonyme d'électricité. L'auteur a montré que rien n'est moins vrai que cette association : houille blanche-électricité. Dans une étude très serrée de l'histoire de la houille blanche, il ressort clairement que les grands précurseurs : les Bergès, les Fredet, les Matussière, utilisaient déjà la houille blanche vers 1869, bien avant que les applications de l'électricité soient connues, et qu'en 1883, lorsque M. Marcel Deprez réalisait ses célèbres expériences de transport, entre Vizille et la Halle de Grenoble, toutes les usines hydrauliques de la vallée du Grésivaudan, le berceau de la houille blanche, étaient prêtes à appliquer les merveilleuses propriétés de la dynamo électrique et des transports d'énergie, libérant les chutes de la grave sujétion d'utiliser sur place l'énergie produite par la houille blanche. Comme l'a dit M. Gabriel Hanotaux, au premier Congrès de la houille blanche, à Grenoble, en 1902 :

« Une grande révolution s'est accomplie, la montagne jusque-là inactive et inféconde, va prendre part au labeur universel, elle est domptée et maîtrisée par son propre fils : le montagnard. Ce vaillant Dauphiné a créé une industrie nouvelle, autochtone, indépendante, qui n'a rien demandé jusqu'ici qu'à l'activité de la province, à ses ressources propres et à son génie. »

La technique de l'équipement des chutes est traitée suivant la méthode si chère à M. Raoul Blanchard, Directeur de l'Institut de Géographie Alpine de Grenoble, qui assimile l'équipement d'une chute à un fait géographique. La houille blanche a pris naissance dans les Alpes et c'est dans les Alpes que s'est créé le premier type d'aménagement de chute utilisant les brusques ruptures de pente, les verrous, les vallées suspendues, etc..., appelée méthode alpine, — puis sont abordées successivement les méthodes pyrénéennes, d'utilisation des lacs, et du Massif Central par barrages réservoirs. Les basses chutes que l'on commence à aménager sérieusement et qui nécessitent des travaux de Génie Civil considérables, sont traitées très en détail et font l'objet de renseignements très intéressants sur nos basses chutes de Jonage, de la Basse-Isère, du Drac-Romanche, de la Tuilière et de Pougn-Chancy.

Les caractéristiques des cours d'eau, débit, pente, font l'objet d'un chapitre spécial, renseignant le lecteur sur les études et mesures qui doivent être faites en vue de l'équipement rationnel des chutes. Des tableaux statistiques sur le développement de la houille blanche en France et dans le monde, donnent une idée d'ensemble des efforts qui ont été réalisés par les différentes nations dans l'utilisation de leurs richesses hydrauliques, effort qui a fait dire à M. Gabriel Hanotaux, dans ses Impressions de France :

« Ce n'est pas l'agrément du climat qui les a aidés, ici, c'est sa rigueur. Ce n'est pas la douce France qui s'est laissée vivre comme on le lui reproche à satiété, c'est la France forte qui a livré la bataille et emporté le succès. »

L'auteur aborde ensuite les deux questions d'actualité de la houille blanche, celles de la régularisation des cours d'eau à l'aide des lacs de haute altitude, et des lacs artificiels créés par les barrages réservoirs, après avoir indiqué les caractéristiques des lacs réservoirs de Genève, Constance, Bourget, Annecy, Girette, Sept-Laux, il fait un historique très complet des lacs alpins, depuis le lac Crozet, déjà utilisé en 1897 par M. A. Bergès, jusqu'aux lacs Bramant du Massif des Grandes-Rousses, et Lovitel et de la Muzelle du massif de l'Oisans.

L'ouvrage se termine par des considérations très précieuses sur les barrages réservoirs et les projets du Chambon, du Sautet et de la Durance, etc...

Cet ouvrage qui se lit comme un roman passionnant, fait réfléchir, fait songer à l'effort considérable qu'il a fallu réaliser dans tous les domaines de la technique, pour arriver à un aussi beau résultat que celui auquel sont arrivés nos techniciens, puisqu'à l'heure actuelle, près de 2.500.000 chevaux de forces hydrauliques sont équipés en France, et qu'en 1914, cette puissance n'était que de 750.000 chevaux. Nous terminons avec M. H. Cavaillès, en disant : « La houille blanche, richesse commune d'un peuple, est un élément d'équilibre dans les luttes pacifiques, une arme de défense dans les mauvais jours, une inépuisable richesse pour l'avenir. »

Tous les lecteurs de cette Revue voudront posséder cet important ouvrage, pour lequel l'éditeur, la librairie Rey, fait un sacrifice considérable, le prix de souscription couvrant à peine les frais de papier et d'impression. Il sera le guide indispensable es personnes désirant visiter en connaisseur l'Exposition internationale de la Houille Blanche et du Tourisme qui va s'ouvrir à Grenoble.

J. SERVE-BRIQUET & G. CLARET

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

38, Rue Victor-Hugo, LYON

Téléphone Barre : 34-73

Adr. Tél. : SERCLA

Agents régionaux exclusifs de :

ETABL^S DE VENTILATION KESTNER & NEU

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

DUJARDIN & C^{IE}

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. — Chaland.

GREEN'S ECONOMISER

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

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

Epuration, Filtration, Décantation des eaux industrielles, d'alimentation et résiduaires. — Sécheurs et Déshuileurs (procédés et brevets Paul GAILLER). — Réchauffeurs, Détartreurs, Dégazeurs à l'air libre. — Pompes et appareils d'alimentation à très haute température (Brevets GAILLE-PORONÉ).

APPAREILS ET ÉVAPORATEURS KESTNER

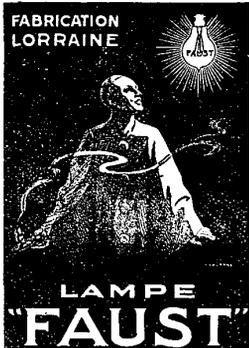
Pompes et monte-acides. — Aspiration et lavage des gaz. — Évaporateurs, Concentrateurs, Echangeurs de température.

C^{IE} GÉNÉRALE DES TRANSPORTEURS ET ÉLÉVATEURS

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

— XLVIII —

203



COMPAGNIE LORRAINE DE CHARBONS, LAMPES

et Appareillages Électriques

56, rue du Faubourg-St-Honoré

USINE A PAGNY-SUR-MOSELLE

LAMPES " FAUST "

MONOWATT

DEMI-WATT

CARBONE

FANTAISIES

AUTOMOBILES

CHARBONS

ÉCLAIRAGE

CINÉMATOGRAPHIE

PHOTOGRAVURE

SOUDURE

ÉLECTRODES

PILES

BALAIS

CHARBONS

CARBO-BRONZE

SPÉCIAUX POUR AUTOMOBILES

Agent régional : L.FERRAZ, Ingén^r E.C.L. (1920) & I.E.G.

19, Quai Jaurès, 19

LYON

— XLIX —

202

SIÈGES ET PETITS MEUBLES

L. PIERREFEU & C^{IE}

26, Quai des Brotteaux, LYON

Téléphone: Vaudrey 16-84

USINE : 31, Chemin S^{te}-Anne-de-Baraban



Économisez votre main-d'œuvre
avec nos ELEVATEURS

et **TRANSPORTEURS** *continus*

GALLIA-LYON

ANCIENS ÉTABLISSEMENTS F. WENGER

SIÈGE SOCIAL & USINES: 13 & 15, CHEMIN GUILLLOUD, LYON

Adr. Télégr.: GALLIA-LYON

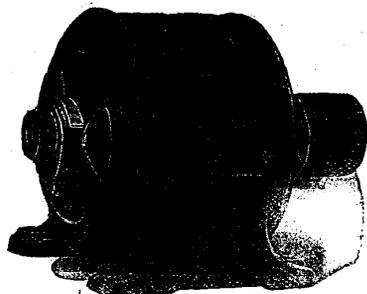
SUCCURSALES :

Téléph BARRE : 50-29.
— VAUDREY : 12-29.

PARIS : 2, rue de La Motte-Picquet.
NANCY : 84, rue Stanislas.

LILLE : 50, rue Jacquemars-Giélée.
STRASBOURG : 37, Boulev^d de Nancy.

03



CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES
Établissements J.-L. MATABON

159, Avenue Thiers, LYON

DYNAMOS
MOTEURS
ALTERNATEURS
TRANSFORMATEURS

RÉGULATEURS D'INDUCTION
MOTEURS COMPENSÉS
DÉPHASEURS
Brevetés S.G.D.G.

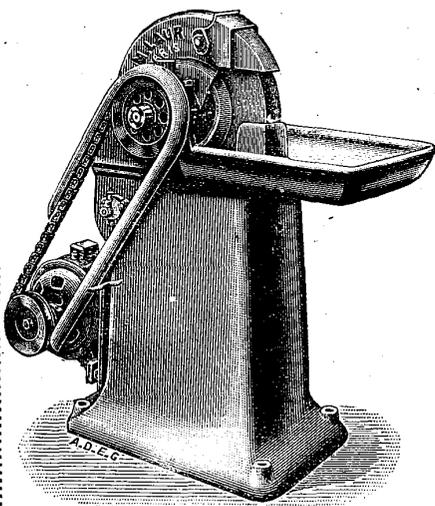
Catalogue sur demande

TÉLÉPHONE VAUDREY 42-57

— L —

203

NE COMMANDEZ PAS VOS



Machines à MEULER
à AFFUTER
ou à POLIR

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

AGENCE EUROPÉENNE
DE MACHINES-OUTILS

Maurice LAUR ✳

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

Constructeur

Bureaux et Magasins :

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

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

Voir annonce spéciale dans ce même Bulletin pour les Meules

203

Registre du Commerce - Lyon B. 395

Sté de Stéarinerie et Savonnerie de Lyon

58, Chemin de Gerland, 58

Société Anonyme au Capital de 8.000.000 de francs

Télégrammes

STÉARINERIE - LYON



Téléphone: 12-62, 63-13

Vaudrey 4-83

Bougies de LYON extra de pure saponification

Savon blanc extra "LION COURONNE" 72^o/_o, garanti pur

Glycérine chimiquement pure "GLYCA" 30^o, "MYRTIL" 28^o

Graisses Alimentaires végétales "IRIGNY" et "3 S"

Stéarine - Stéarates - Oléine - Hydrogène - Oxygène

— LI —

203

Registre du Commerce ; Seine n° 30230.

Société Anonyme des Anciens Établissements

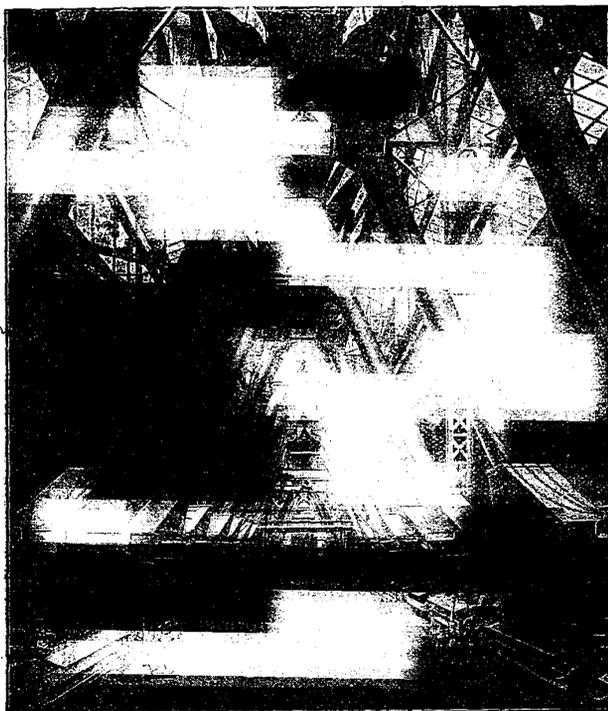
HOTCHKISS & C^{IE}

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)

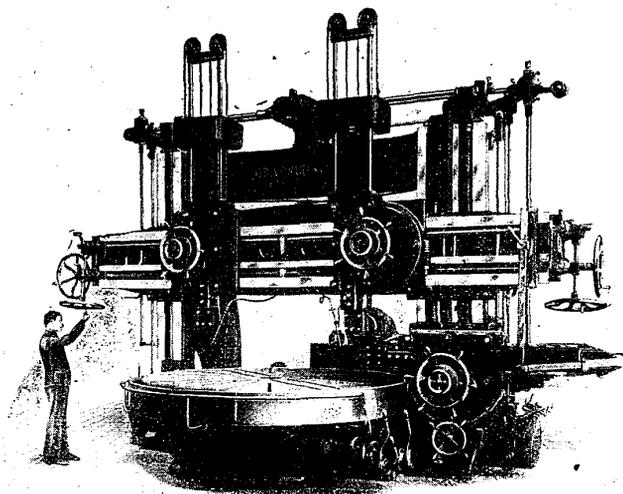
Maison à PARIS, 32, rue de Lisbonne (8^e)

AGENCES A :

BORDEAUX... 9, c. du Chapeau-Rouge.
EPINAL... { 12, r. de la Préfecture
 { 19, rue de la Gare (textile)
LILLE... 61, rue de Tournai
LYON... 10, rue Faidherve (textile).
 13, rue Grôlée.



MARSEILLE... 40, rue Sainte.
NANCY... 21, rue St-Dizier.
NANTES... 7, rue Racine.
ROUEN... 7, rue de Fontenelle.
TOULOUSE... 21, rue Lafayette.



Tour vertical avec traverse mobile, porte-outil latéral et à commande électrique (diamètre du plateau : 2,500 m.)

MÉCANIQUE

Chaudières. — Machines et Turbines à vapeur. — Moteurs à gaz et installations d'épuration des gaz. — Turbo-compresseurs. — Machines et turbo-soufflantes. — Locomotives à vapeur. — Matériel de signalisation pour chemin de fer. — Machines-Outils pour le travail des métaux. — Petit outillage. — Grues électriques. Crics et Vérins UG. — Bascules. — Transmissions. — Machines et Appareils pour l'industrie chimique.

ÉLECTRICITÉ

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

INSTALLATION COMPLETE 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 COMPLETE D'USINES POUR L'INDUSTRIE TEXTILE

— LIII —

284

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.*

204

Registre du Commerce, Nancy, n° 251.

C^{IE} GÉNÉRALE ÉLECTRIQUE NANCY

CAPITAL : 20.000.000 DE FRANCS

Siège Social :

Rue Oberlin, NANCY

AGENCE DE LYON :

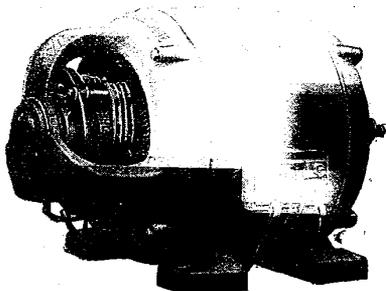
14, rue Bossuet — Tél. Vaudrey 2-76

A. MAREY

G. GENEVAY

Ingenieur
Agent général :

Ingenieur Adjoint
(E.C.L. 1884)



Dynamos et Alternateurs.
Moteurs c^o continu et triphasé.
Machines Asynchrones syn-
chronisées.
Transformateurs.
Groupes convertisseurs et
commutatrices.
Appareillage pour toutes ten-
sions.

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

204

Anciens Etablissements

GAUTHIER & VICARD-GAUTHIER

Place de la Cité - 3, Rue Poncet

LYON-VILLEURBANNE

Téléphone : 10-50

Joints — Garnitures

Découpage - Emboutissage

Petit Appareillage Electrique — Porte-Balais
Flotteurs de Carburateurs — Cillats de Bâche

Pieds à Coulisse

Graisses graphitées — Pâtes à rods

— LIV —

203

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

CHAUDRONNERIE

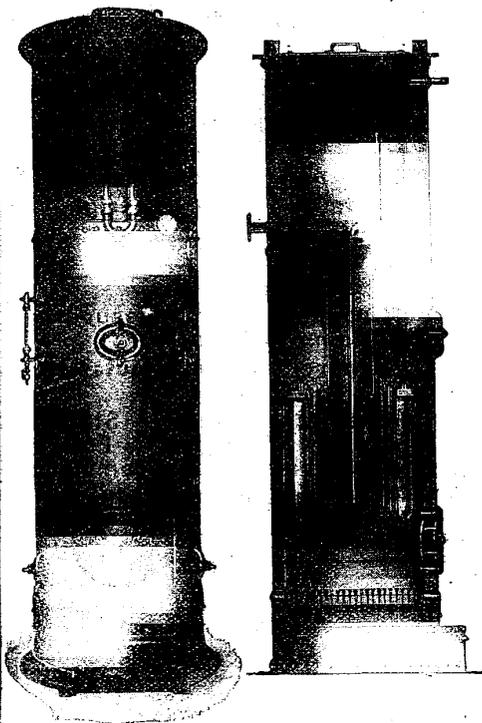
FER ET CUIVRE

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
Affinerie de corps gras
Fabrique de Conserves alimentaires
Turbines à dragées
ET
Appareils spéciaux pour la Confiserie
Cloches de dressage
pour la Chape'lerie

INSTALLATIONS & ENTRETIEN
D'USINES

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

en toutes dimensions et pour toutes toutes industries

— LV —

203

• AGENCES •

PARIS • ALGER • BORDEAUX • CLERMONT-FERRAND • DIJON • GRENOBLE
LILLE • LYON • MARSEILLE • METZ • MULHOUSE • NANCY • NANTES • REIMS
ROUEN • ST-ÉTIENNE • STRASBOURG • TOULOUSE • TOURS • TUNIS

• USINES •

PARIS (LECOURBE, FAVORITES, BOLIVARD, HAMEAU, VOUILLE) • SURESNES
ST-OUEN • COLOMBES • NEUILLY-PLAISANCE • JARVILLE • LESQUIN-LES-LILLE

L'EXPERIENCE DE SES
TECHNICIENS, LA PUIS-
SANCE DE SES USINES,
LA VALEUR DE SON
ORGANISATION COM-
MERCIALE ONT PLACE

LA

**COMPAGNIE FRANCAISE
THOMSON-HOUSTON**

A LA TÊTE DE L'IN-
DUSTRIE ÉLECTRIQUE

FRANÇAISE.

COMPAGNIE FRANCAISE
POUR L'EXPLOITATION DES PROCÉDÉS
THOMSON-HOUSTON

SOCIÉTÉ ANONYME • CAPITAL : 300.000.000 FR.
SIÈGE SOCIAL : 173 BOULEVARD HAUSSMANN - PARIS ^{VI^e}
TÉLÉPHONE : (CYRUS 83) 02.89.79 - ADR. TÉLÉGRAPHIQUE : GÉNÉTRIC - PARIS R.C. 603431012

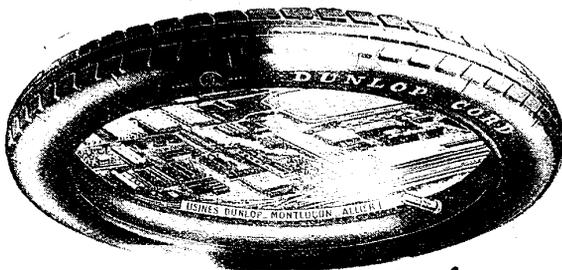
P 206

(1.992)

— LVI —

203

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



203

AGENCE EUROPÉENNE de MACHINES-OUTILS

MAURICE LAUR

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

CONSTRUCTEUR

28 et 30, Boulev^d 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

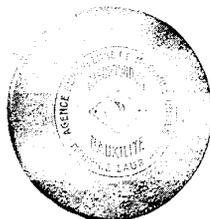
BAUXILITE

pour :

FER

ACIER

FORTE MALLÉABLE



CARBORUNDUM

pour :

FORTE

ALUMINIUM-BRONZE

MARBRE-ÉBONITE

NACRE-VERRES

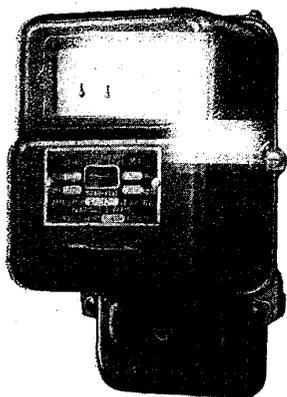
etc. . .

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

— LVII —

203

Registre du Commerce Lyon B 1707 — Seine 31.730



COMPAGNIE CONTINENTALE
POUR LA FABRICATION DES
COMPTEURS
ET AUTRES APPAREILS

Capital : 12.500.000

Siège Social : 17, rue d'Astorg, PARIS (VIII^e)

Compteurs d'Électricité

Compteurs courants — Compteurs pour tarifications spéciales — Compteurs étalons. — Interrupteurs horaires.

COMPTEURS A GAZ
APPAREILS de MESURE

COMPTEURS D'EAU
TRANSFORMATEURS

Succursale de LYON : 35, rue Victorien-Sardou (7^e)

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

Adresse télégraphique : CONTIBRUNT-LYON. -- Téléph. Vaudr. 14-70

203

Registre du Commerce : Lyon B. 1 664

Société Lyonnaise de Ventilation Industrielle

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

Téléphone : Vaudrey 6-44

BUREAU : 7, Rue des Dames-Augustines

NEUILLY-SUR-SEINE - Téléphone : 3-92

**ÉLIMINATION
DES BUÉES**

**TIRAGE
MÉCANIQUE**

VENTILATION
DANS TOUTES SES APPLICATIONS

**SÉCHAGE
HUMIDIFICATION
DÉPOUSSIÉRAGE**

**FORGES-CUBILOTS
AÉRO-CHAUFFEURS**

**TRANSPORT PNEUMATIQUE DE TOUS PRODUITS
RÉCUPÉRATION DES CHALEURS PERDUES SUR CARNEAUX**

RENSEIGNEMENTS — PROJETS — DEVIS SUR DEMANDE

— LVIII —

203

LIBRAIRIE SPÉCIALE DE SCIENCES APPLIQUÉES

DUNOD, Editeur

92, rue Bonaparte, PARIS (VI^e)

(Anciennement 49, quai des Grands-Augus ins)

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 PRATIQUE DES INDUSTRIES MÉCANIQUES

Revue mensuelle illustrée

Abonnement : France 35 fr., Etranger 45 fr.

L'ÉLECTRICIEN

Revue bi-mensuelle

Abonnement : France 36 fr., Etranger 45 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. — Abonn. France, 35 fr.
Etranger, 55 fr.

LES ANNALES DES MINES

Revue mensuelle

Abonn. : Paris 72 f., Dép^{ts} 78 f., Etrang. 82 f.

LA REVUE GÉNÉRALE DES CHEMINS DE FER

Revue mensuelle — Abonnement : France 52 fr., Etranger 62 fr.

ENVOI GRATUIT DE SPÉCIMEN SUR DEMANDE

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

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

M Rue N°

à Département

désire recevoir le catalogue **L.**

SIGNATURE.

203

DISTRIBUTION D'EAU

SANS ALÉA NI SURVEILLANCE

Plus de coups de bélier, donc plus de rupture de canaïisation

AVEC LA NOUVELLE

Borne-Fontaine de sûreté

SYSTÈME " BAYARD "

Brevetée S.G.D.G.

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

Inaltable

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 :

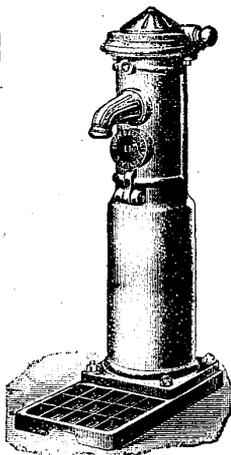
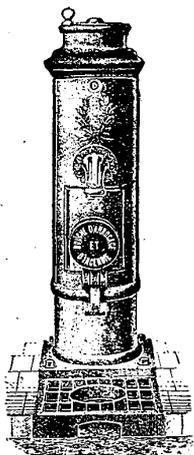
Etablissements C. BAYARD JEUNE

Anciennement rue de Rize, 27

Borne-fontaine à volant, modèle 1910 15, rue des Emeraudes, LYON

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

Adresser toute correspondance : **Éts C. BAYARD, 15, rue des Emeraudes, LYON BROITTEAU** — Téléph. Vaudrey 46-25

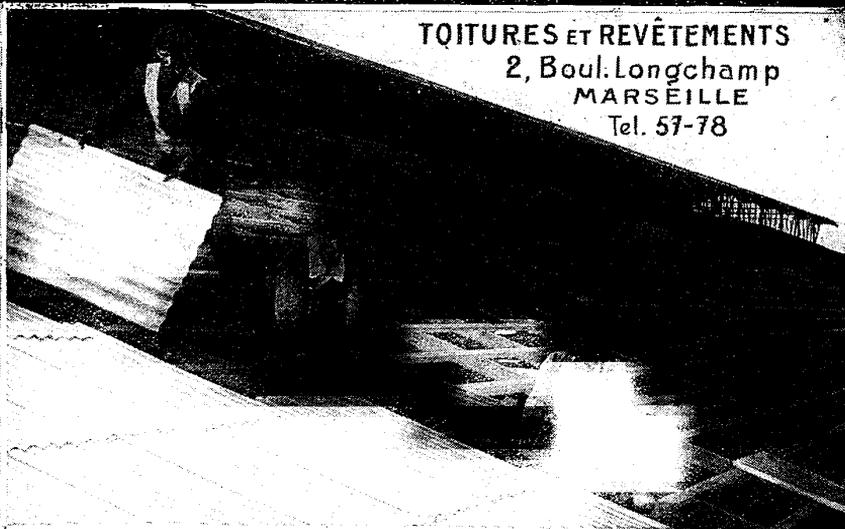


203

TOITURES ET REVÊTEMENTS

2, Boul. Longchamp
MARSEILLE

Tel. 57-78



FEUILLES LISSÉS ET ONDULÉES
EN CIMENT ET AMIANTE

.OURALITHE.

Adm. délég. L. de MONTLOVIER (1904)

203

FIBRE ET MICA

Société Anonyme, Capital 1.500.000 francs

Rue Frédéric-Faj's — VILLEURBANNE (Rhône)

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

Tous Travaux d'Isolation sur demande

Agence à PARIS : 52, rue d'Angoulême.

Téléph. Roq. { 44-09.
31-05.

TÉLÉPH. VILLEURBANNE 2-84



204

LE MATÉRIEL ISOLANT

Société Anonyme au Capital de 1.500.000 fr.

USINE ET BUREAUX :
26, Rue Arago, 26, VILLEURBANNE (Rhône)
Téléphone : 274-VILLEURBANNE
Adresse Télégraphique : MATISOL-VILLEURBANNE

MANUFACTURE DE TUBES ISOLANTS POUR ÉLECTRICITÉ
RACCORDS ET ACCESSOIRES
RUBANS ISOLANTS, CHATTERTONNÉS NOIRS. CAOUCROUTÉS BLANCS & COULEURS
CHATTERTON EN BATON — CIRES DE DIVERS GENRES

CLÉMATÉITE

Pièces et Isolants
en Matière moulée
ISOLANTS DIVERS

201

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

Tél. Vaudrey 40-79

205



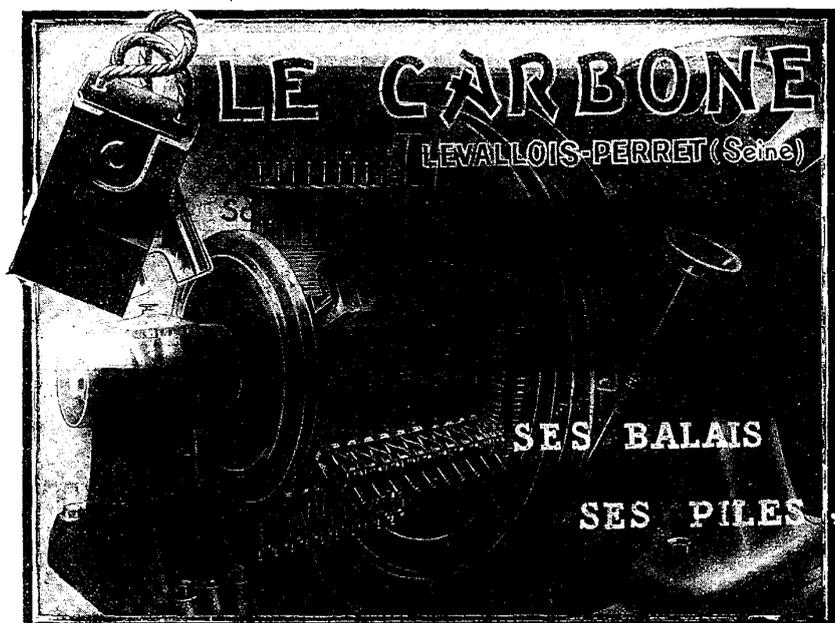
SOCIÉTÉ DE LYONNAISE
Photo-Chromo-Gravure
L. HEMMERLÉ Adm^r DIRECTEUR
PHOTOGRAVURE
Photo-Lithographie
DESSIN
CLICHÉS
d'impression monochrome & trichrome
POUR CATALOGUES, AFFICHES,
JOURNAUX, ETC.
6, Rue de la
GRANDE FAMILLE

Registre du Commerce, Lyon B. 4.398

N. C. LYON B. 1328

LYON

203



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

203

CÉRAMIQUE — VERRERIE — MOULAGES ARTISTIQUES

J. GUILLOT, Ingén^r
(E.C.L. 1899)

25, rue de l'Hôtel-de-Ville — LYON

Porcelaines — Faïences — Cristaux

203

RAFER Fils Frères

CONSTRUCTEURS-MÉCANICIENS

SAINT-CHAMOND (Loire)

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

EXPORTATEURS

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

— LXIII —

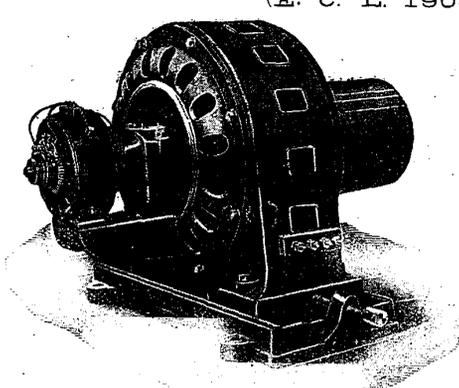
204

Registre du Commerce Lyon n° 3. — 1907

CONSTRUCTIONS ÉLECTRO-MÉCANIQUES

GIRAUDIER Frères

(E. C. L. 1908)



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

DYNAMOS :: :: ::
MOTEURS :: :: ::
ALTERNATEURS ::
TRANSFORMATEURS
Applications Électriques

Envoi franco du Catalogue sur demande

204

Registre du Commerce, Seine n° 404.728

Anciens Etablissements

SAUTTER-HARLÉ

Société Anonyme au Capital de 8.000.000 de francs

16 à 26, Avenue de Suffren, PARIS (XV°)



TÉL.: SAXE 11-55

GROUPES ÉLECTROGÈNES

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

STATIONS CENTRALES ET PROPULSION ÉLECTRIQUE DES NAVIRES

Pompes Centrifuges - Compresseurs de Gaz

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

Machines Frigorifiques

204

GRAMMONT

ATELIERS DE CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES
DE LYON ET DU DAUPHINÉ

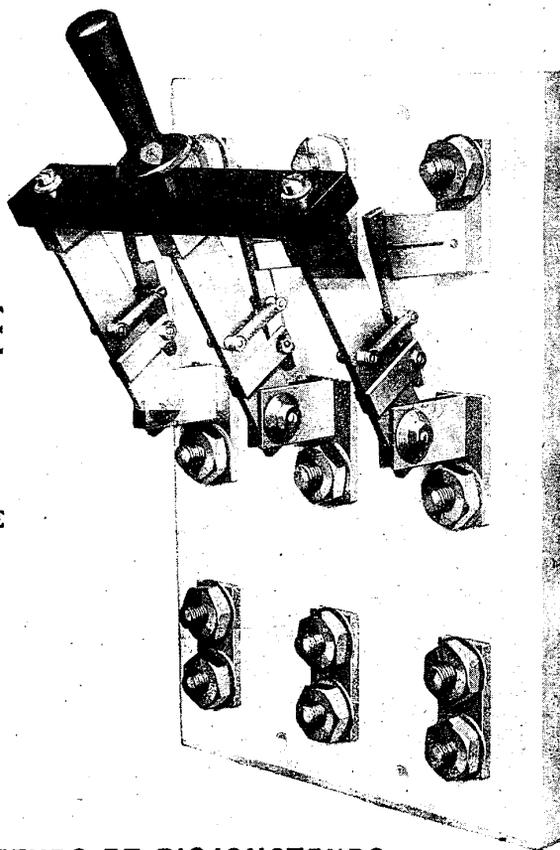
APPAREILLAGE MALJOURNAL & BOURRON

• Capital : 35 MILLIONS de francs

Services commerciaux et administratifs : 10, rue d'Uzès, à PARIS (2^e)
Siège social et Usines : 160 et 220, route d'Heyrieux, à LYON
Téléph. : Central 19-43 et 21-85. Reg. du Com. Lyon, 2857.

TOUT
L'APPAREILLAGE
ÉLECTRIQUE

HAUTE et BASSE
TENSION



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

— LXV —

204

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

204



TURBINES A VAPEUR

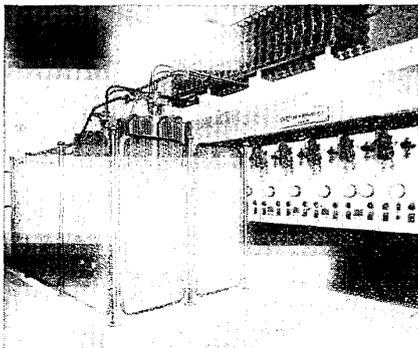
Système

Brown Boveri

MATÉRIEL ÉLECTRIQUE

Procédés

Westinghouse



MATÉRIEL ÉLECTRIQUE

Procédés

Brown Boveri



USINES :

le Bourget, le Havre
Lyon

Compagnie des Omnibus et Tramways de Lyon
Sous-Station de la Croix-Rousse

Redresseurs à vapeur de mercure

900 kW. Courant triphasé 10,000 volts, 50 pér. Courant continu 510 volts.

C^{ie} Electro-Mécanique

Société Anonyme au Capital de 70.000.000 de francs

Siège Social : 12, rue Portalis - Paris (8^e)

— LXVI —

M E C I

MATÉRIEL ÉLECTRIQUE DE CONTRÔLE ET INDUSTRIEL

2, RUE DU FAUBOURG-POISSONNIÈRE

Tél. : Central 01-94, Louvre 58-62

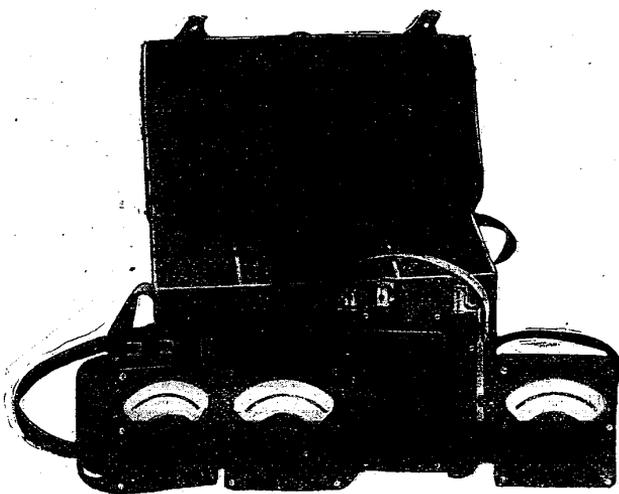
PARIS (X^e)

R. C. Seine n° 197.140

Représentant exclusif de :

WESTON

INSTRUMENTS DE MESURES ÉLECTRIQUES DE HAUTE PRÉCISION



Sacoché Weston contenant un ampèremètre
un voltmètre, un wattmètre et un transformateur
permettant d'effectuer des mesures jusqu'à 800 A
Poids 6 kgs.

**SALLES D'EXPOSITION — LABORATOIRE
ATELIERS DE RÉPARATIONS**

Demander Catalogues et Listes de stock

Ingénieur E.C.L. et E.S.E. : **Fernand BALLOFFET (1913)**

— LXVII —

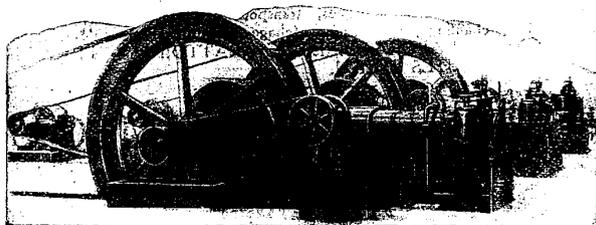
203

SOCIÉTÉ ANONYME.
LES NOUVELLES USINES BOLLINGKX

CAPITAL 25.000.000 DE FRANCS

BUYSINGHEN près BRUXELLES

AGENCE GÉNÉRALE POUR LA FRANCE Téléphone Ellysées
15-93
122, rue La Boétie, PARIS (VIII^e)



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

Agence régionale : LILLE-BORDEAUX-MARSEILLE

MOTEURS A HUILE LOURDE 25 à 420 CV.

MOTEURS A GAZ PAUVRE 25 à 750 CV.

MACHINES A VAPEUR fixes et marines toutes puissances

CHAUDIÈRES A VAPEUR industrielles et marines

COMPRESSEURS, MATÉRIEL FRIGORIFIQUE

CHAUDRONNERIE, RÉSERVOIRS, APPAREILS divers

ORGANES DE TRANSMISSION

*Renseignements et Devis adressés
gratuitement sur demande*

ÉTUDES ET INSTALLATIONS INDUSTRIELLES

CABINET TECHNIQUE

E. MICHEL INGÉNIEUR CIVIL
Diplômé 1^{re} Classe (E.C.L.1893)

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

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

INDUSTRIE CHIMIQUE

G. FOURTON, Ingénieur-Conseil

ancien Ingénieur des Etablissements Kuhlmann et des Etablissements Malétra. — ACIDE SULFURIQUE. Grillage de pyrite ou de blende. — REPRÉSENTANT DU FOUR MÉCANIQUE 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

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

TRAVAUX D'ARCHITECTURE

C. BERGER, Architecte

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

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

EXPERTISES ET ARBITRAGES

— LXIX —

205

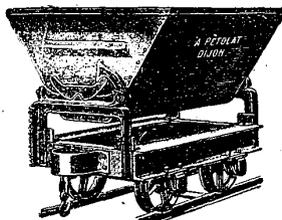
Registre du Commerce, Dijon n° 851

A. PETOLAT - DIJON

CHEMINS DE FER PORTATIFS

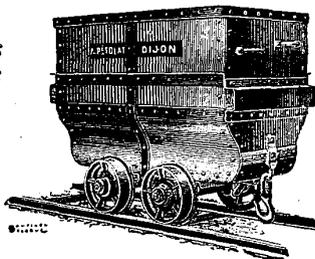
RAILS, VOIES PORTATIVES

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

215

B. TRAYVOU

USINES de la MULATIÈRE (Rhône)

Ancienne Maison BÉRANGER & C^e, fondée en 1827

INSTRUMENTS DE PESAGE

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

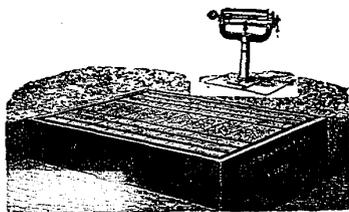
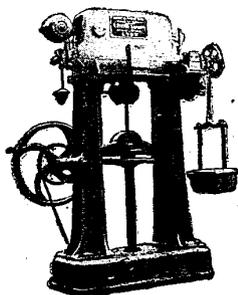
MACHINES A ESSAYER

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



— LXX —

POURQUOI ?

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

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

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

L'UNION INDUSTRIELLE

SOCIÉTÉ D'ASSURANCES MUTUELLES

à cotisations fixes et à frais généraux limités

FONDÉE A LYON LE 12 MAI 1874

SIÈGE SOCIAL : 4, rue Lanterne, LYON

Téléph. Barre 22-83

PARCE QUE :

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

N'EST-CE PAS CE QUE VOUS RECHERCHEZ ?

— LXXI —

205

Le Transformateur

SIÈGE SOCIAL :
15, Avenue Matignon
(PARIS 8^e)
Tél. : Elysées 57-27

SOCIÉTÉ ANONYME
CAPITAL 2000000 DE FRANCS

USINES :
PETIT-QUEVILLY
(Seine-Inférieure)

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

AGENCE DE LYON

F. VIALLET, INGÉNIEUR

Téléphone : **BARRE 7-86**

5, rue Grôlée, 5,

Adr. Télégr. : **LETRANSFOREL-LYON**

DEVIS GRATUITS SUR DEMANDE

205

Registre du Commerce, Lyon n° B — 1445

SOCIÉTÉ HORME ET BUIRE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 18.000.000 DE FRANCS

LYON — 8, rue Victor-Hugo, 8 — LYON

Téléphone Barre : 0,03 et 33 68 ; inter. 131.

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

MATÉRIEL DE FORGES

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

Compresseurs de puissance supérieure à 80 H² et Pompes à vide rotatifs de 1.200 m³ 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

205

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. 1909)

205

J. BAYARD Fils aîné

Ingenieur-Constructeur B^{té} S. G. D. G.

BUREAUX : 2, Avenue Jules-Ferry, } LYON
USINES : 134, 137, rue Bugeaud, }
Adr. télégr. Bayard Bornes, Lyon-Tél. Vaudrey 16-12

BORNES-FONTAINES

Syst. BAYARD, Breveté S. G. D. G.

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

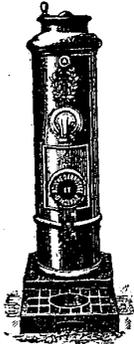
Les Ruptures de canalisation
et les Frais d'entretien sont
complètement supprimés
par l'emploi de ladite borne

Manufacture de Pompes

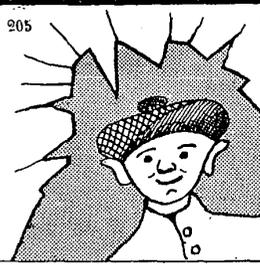
ET

MOTO-POMPES

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



205



V
E
R
R
E
S
E
N
T
O
U
S
G
E
N
R
E
S

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

LA VERRERIE MONNIER

Jb. Monnier (Ingénieur ECL 1920)
Ancienne Maison C. Aubry,
7, Place des Célestins, Lyon
Téléphone : Barre 24-59.

Entreprise de Vitrerie pour Industriels
Verrerie à vitres coulé et martellés
Verre Cathédrale - Verre armé.
Bouteilles et Bouteilles classées.

— LXXIII —

205

Registre du Commerce : Lyon B. 3361

CURTY & C^{IE}

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

— LXXIV —

205

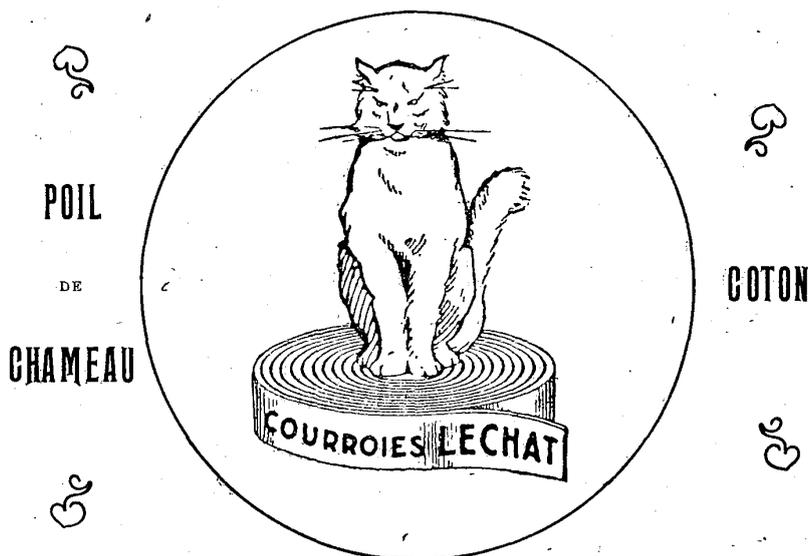
13 Grands Prix

5 Médailles d'Or

Courroies LECHAT

Cuir

Balata



Transporteurs

USINES : LILLE-PARIS-GAND

DÉPOT DE LYON : 29, Quai Gailleton

Téléphone : Barre 59-94

— LXXV —

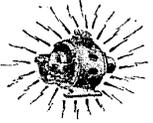
205
CARTONNAGES EN TOUS GENRES
P. RAVIER
Ingénieur (E. C. L. 1897)
3, rue Jean-Novel
LYON-VILLEURBANNE. Tél. 7-06
SPÉCIALITÉ
de
BOITES
TUBES **SERTIES** **ÉTOUIS**
 et
 EMBOUITES

205
Modelage Mécanique
Modèles de toutes dimensions pour
Grosse et petite Mécanique. Aviation. Automobiles.
Robinetterie, Fonderie et Autres
A. LAPIERRE et ses Fils
7, rue du Professeur Rollet. 7
près la Nouvelle Manufacture des Tabacs
LYON
Téléphone : Vaudrey 21-53
Travaux en réduction pour Etudes, Ecoles et Expositions
et tous Travaux en Bois

205 R. C. Lyon, A. 43351

OPTIQUE - PHOTO
INSTRUMENTS DE PRÉCISION
*Spécialisés dans ces articles par notre
choix, notre débit et notre organisation,
nous sommes certains de vous offrir*
LA MEILLEURE QUALITÉ
AU MEILLEUR PRIX
J. Gambs
4, rue Président-Carnot, 4
LYON



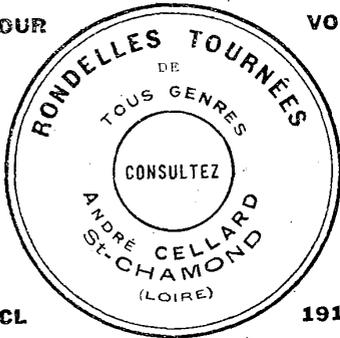
205 **Cartonneries réunies**
VOISIN & PASCAL
SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 3.300.000 FRANCS
Siège social : 7, rue Godefroy, LYON — Tél. Vaudrey 2 86 — Inter. Barre 29-99
CARTONS ÉLECTRICITÉ (dits PRESSPAHN)
Lustrés pour Apprêts d'Étoffes
Satinage, Brochures, Ourdissage
Cartons pour Joints

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

205
RENÉ DE VEYLE
Téléphone : Barre 0-94
FABRIQUE de PRODUITS CÉRAMIQUES - PRODUITS en GRÈS
pour Canalisations et tous Travaux de Bâtiments
SPECIALITÉ de Grès pour l'Industrie chimique et l'Électricité
USINE : La Tour-de-Salvagny (Rhône) — Directeur : Jean de VEYLE Ing. (E. C. L. 1914)
BUREAUX : 16, Quai de Bondy — LYON

— LXXVI —

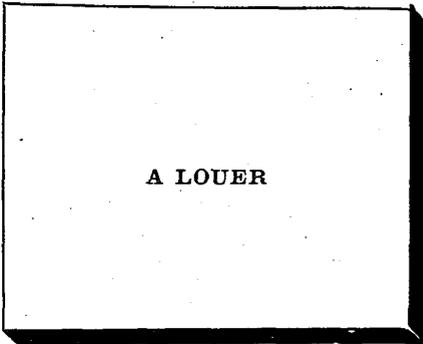
POUR
201

VOS



ECL
205

1913



A LOUER

Importation
D'HUILES MINÉRALES

et
Automobile

MARQUE
DÉPOSÉE

TÉLÉPHONE { Vaudrey 32-42
Inter 1-13
TÉLÉGRAMMES
AUTOOIL LYON

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

Pour
l'Industrie

AUTO-OIL

Antoine LA SELVE
Successeur

SIÈGE SOCIAL ET USINE :

477, Avenue Jean-Jaurès, LYON

Succursales et Usines : MARSEILLE, ST-ETIENNE

CH. BLANCHET - LA SELVE (1922) : Directeur technique.

205

V. BOUCHARDON & F. ANJOU

(I. E. G.)

(E. C. L. 1909)

17, rue Daniel-Stern, PARIS (XV^e)

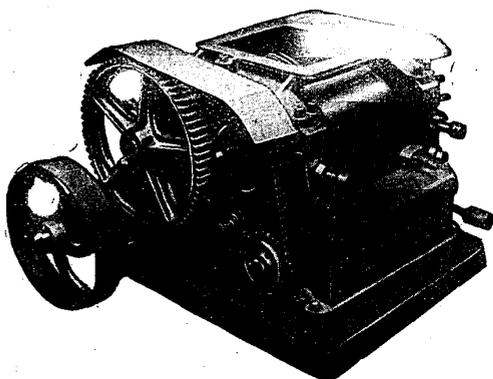
Téléph. Ségur 0036 — Métro Duplex

RAYONS X, ÉLECTRICITÉ MÉDICALE
CASQUES et ÉCOUTEURS TÉLÉPHONIQUES
Pour la **T. S. F.**

— LXXVII —

206

Spécialité de Matériels pour
TUILERIES, BRIQUETTERIES
PRODUITS RÉFRACTAIRES



Emetteur « 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

206

Registre du Commerce : Siècle n° 139.475

SOCIÉTÉ FRANÇAISE

DE

TUYAUX

METALLIQUES

INDUSTRIELS !!!

VOUS
ignorez les multiples
emplois
de nos tuyaux

TOUS
vous en avez besoin !!!

Demander Catalogues et Renseignements
Agent régional exclusif

MARC FONTUGNE, Ingénieur (E.C.L. 1920)
206, Grande-Rue de la Guillotière, LYON

TUYAUX MÉTALLIQUES FLEXIBLES

pour toutes applications

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

Ramoneurs et Piqueurs pour Tubes de Chaudières

« **LE DALMAR** »

FLEXIBLES

SIÈGE SOCIAL : 18, rue Commines

PARIS (3^e)

Usines à ESSONES (S.-et-O.)

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

— LXXXVIII —

205

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

206 Registre du Commerce, Lyon n° A. 47154

MACHINES — OUTILS — OUTILLAGE

A. BLACHON

186, Avenue de Saxe, LYON

Tél. V.45-81

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 »

PALIERS A BILLES, PALIERS A BAGUES

Organes de transmissions « S.E.G. »

J. MARC (E.C.L. 1905) — A. BLACHON (E.C.L. 1920)

206 Tribunal de Commerce, Clermont-Ferrand n° 2108

CAOUTCHOUC

Société anonyme des Anciens Etablissements

J.-B. TORRILHON

Capital : 7.500.000 francs

MAISON FONDÉE EN 1850.

CLERMONT-FERRAND (P.-de-D.). — Télép. 0.58

Tuyaux, Courroies, Clapets, Joints

et toutes applications industrielles

Bandages pleins pour poids lourds

Pneu Vélo — Vêtements — Chaussures, etc.

Première Marque française

206

PAPETERIES CHANCEL

PÈRE & FILS

SIÈGE SOCIAL

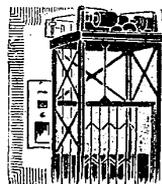
MARSEILLE, 42, rue Fortia

PAPIER D'EMBALLAGE
ET CARTONNETTES

Francis DUBOUT (E.C.L. 1897)

Administrateur-Délégué

206



ASCENSEURS PONTILLE

« MONTE-CHARGES »

F. GERVAIS, CONSTRUCTEUR

11 à 17, rue des Tournelles, LYON

LEVAGE — MANUTENTION — ENTREPRISE

Devis — Références — Visite d'Ingénieurs sur demande

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

— LXXX —

206

COMPAGNIE GÉNÉRALE D'ÉLECTRICITÉ

Société anonyme au Capital de 75 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 Vinçey.

Zinc et Fer blanc en feuilles.

Aluminium moulé en coquille.

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

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

205

LA NATION

Compagnie Anonyme d'Assurances sur la Vie

au capital de 4.000.000 de francs

Entreprise privée assujettie au contrôle de l'État

SIÈGE SOCIAL : 9, rue de Rome, PARIS

Inspection générale du Sud-Est : 22, Place Bellecour, LYON

Tarif les moins élevés. — Participation aux bénéfices sans aucune surprime — même pour les rentes viagères. — Garantit sans surprime les risques de voyage et de séjour dans le monde entier. — Couvre, sans restriction, le décès à la suite de duel, émeute, accident, etc... Prévoit, dans les conditions les plus avantageuses, toutes les éventualités : réduction, rachat, prêt, prolongation, etc.....

Assurances sur la Vie, sans examen médical, jusqu'à 10,000 fr.

Pour renseignements détaillés, s'adresser à :

L. COMMANDEUR, Ingénieur E.C.L. (1878)

Assureur Conseil, expert près le Tribunal civil

7, Boulevard des Brotteaux, LYON

Téléphone Barre : 34-56

— LXXX —

205

Ateliers Lyonnais de Chaudronnerie

INDUSTRIELLE

27, *Chemin de Montagny*, à LYON

Téléphone : Vaudrey 30-75

Adresse télégraphique : ALCI-LYQN

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

Bouilleurs, Réchauffeurs, Vases d'expansion.

Chaudières FIELD de 2 à 40 m², tous timbres.

Chaudières à bouilleurs transversaux.

Chaudières tubulaires verticales et horizontales.

Bacs, cuves, récipients, cloches en tous genres rivés ou soudés,

Appareils chaudronnés pour Industries chimiques et Alimentaires.

Tous travaux de chaudronnerie et de charpente exécutés sur plan.

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

205

H. MERCIER & C^{ie}

14, Rue de Liège, PARIS

Téléphone : LOUVRE 23-09

Adresse Télégraphique : MERCIERUIL

R. C. Seine 316-373

HUILES SPÉCIALES

POUR

TRANSFORMATEURS

DISJONCTEURS

CABLES ARMÉS

ADOPTÉES PAR TOUS LES
GRANDS CONSTRUCTEURS

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

La Cheminée
Prat
s'est imposée
dans toutes les industries

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

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

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

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

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

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

LES VERRERIES, LES BRIQUETERIES,
LES FILATURES, etc.

SOCIETE DES CHEMINEES LOUIS PRAT
A TIRAGE INDIUIT
144-146. Champs-Elysées. PARIS

TÉLÉPH.: Elysées 01-77 & 21-95 Télégrammes : TIRAGPRA-PARIS

OFFICE TECHNIQUE DE PUBLICITE
M.C. Sève 210 742 2

Paul MAGNIN (1897), représentant pour la Région lyonnaise
142, Grande-Rue de la Guillotière, LYON

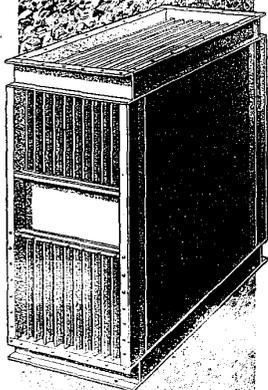
Téléphone : Vaudrey 29-42

— LXXXII —

205



*Vous payez cher
votre Charbon...*



*Notre notice spéciale
est envoyée gracieusement
sur demande*

*Vous pouvez
en brûler moins*

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

le Réchauffeur d'Air
AIRÉCO

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

NI BOULONS — NI RIVETS — NI SPIRES

**SOCIÉTÉ DES RÉCHAUFFEURS D'AIR
AIRÉCO**

TELEPHONE :
GUTHENBERG 2324

4, RUE SAINTE-ANNE
PARIS (1^{re})

TELEGRAMMES :
OCAIRECO PARIS

AIRECO

R. C. SEINE 211.225.8.

Paul MAGNIN (1897), représentant pour la Région lyonnaise
142, Grande-Rue de la Guillotière, LYON

Téléphone : Vaudrey 29-42

205

SAF

TOUT

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

AGENCE pour la RÉGION LYONNAISE

15, Cours de la Liberté, LYON — Tél. Vaudrey 22-83

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

ce qui est relatif

à la SOUDURE AUTOGÈNE,
au DÉCOUPAGE des FERS
et ACIERS



LA SOUDURE AUTOGÈNE FRANÇAISE

TOLERIE

CHAUDRONNERIE

Cuivre, Aluminium

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

RÉPARATIONS DE CHAUDIÈRES

Réparations de pièces en tous Métaux

(BÂTIS, CARTERS, CYLINDRES, ENGRENAGES)

SOUDURE ÉLECTRIQUE A L'ARC

Matériel pour courants continu et triphasé
Groupes Electrogènes

Electrodes brevetées

« SAF KJELLBERG et SAF QUASI-ARC »

— LXXXIII —

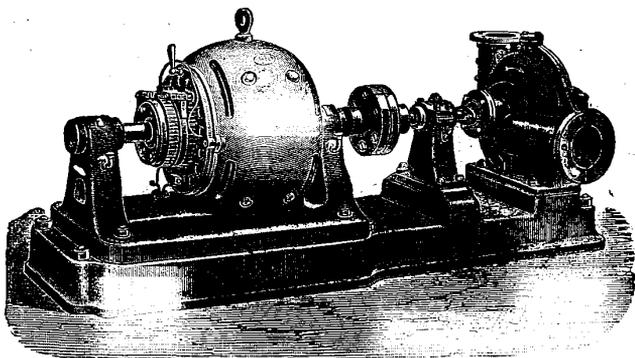
— LXXXIV —

207

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

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

Marque
Déposée



ANCIENNES MAISONS

**SOCIÉTÉ LYONNAISE des
POULIES BOIS**

« Système Barial »

et **TOURNERIE MÉCANIQUE**

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

ÉTABLISSEMENTS

BÉNÉ & FILS

Successeurs de F. MESSY

POULIES ET CONES en tous genres, toutes dimensions et toutes puissances

BILLOTS pour gantiers et fabricants de chaussures

ROULEAUX pour teintures apprêts, tissages.

BOBINES pour filatures, dévidages, etc.

Outils pour **RESSORTS DE SOMMIERS**.

USINE } 19, Chemin du Château-Gallard
et } **VILLEURBANNE** Rhône
BUREAUX } Téléph. LYON 21-29

207 Registre du Commerce, Lyon N. B. 1507

SOCIÉTÉ DES

Produits Chimiques
COIGNET

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 12.000.000

Maison fondée en 1818

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

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

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

ENGRAIS

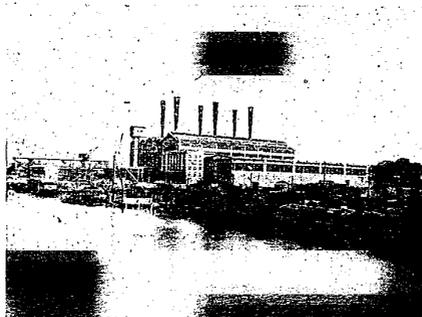
POUR TOUTES CULTURES

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

— LXXXV —

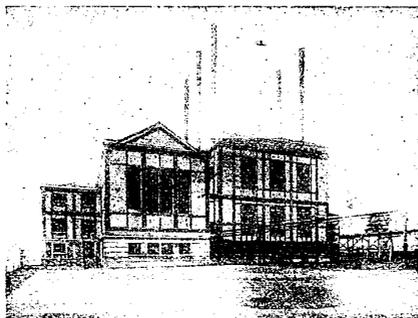
207

**ÉPURATION DE L'EAU
FILTRATION DE L'EAU
DÉGAZAGE DE L'EAU
RÉCHAUFFAGE DE L'EAU**



Centrale de Gennevilliers de l'Union d'Électricité,
Société à laquelle nous avons fourni de 1921 à 1925

3 épurateurs de 60 m ³ /H.	6 dégazeurs de 200 m ³ /H.
2 épurateurs de 15 m ³ /H.	2 dégazeurs de 50 m ³ /H.
14000 m ² d'économiseurs.	3 bâches à dégazage.



Centrale d'Angers de la Compagnie générale d'Électricité,
Société à laquelle nous avons fourni de 1922 à 1924

1 épurateur de 1,5 m ³ /H.	1 épurateur de 7,5 m ³ /H.
1 épurateur de 2 m ³ /H.	1 épurateur de 40 m ³ /H.

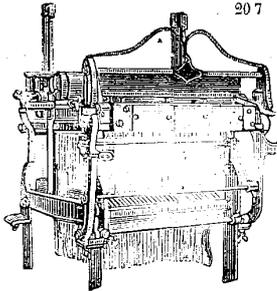
Demander les Notices 237, 242 et 249

UNION THERMIQUE

19, Boulevard Malesherbes, PARIS (8^e)

— LXXXVI —

207



MATÉRIEL POUR L'INDUSTRIE TEXTILE

ANCIENNE MAISON C. MONTEL & C^e

J. MONTEL FILS & C^e

(Ingénieur E. C. L. 1914)

23, Rue Imbert-Colomès, LYON

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

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

MANUFACTURE DE DÉCOLLETAGE POUR TOUTES INDUSTRIES

TÉLÉPHONE : 6-46

207



EVERITE

COMPOSÉ DE CIMENT
ET FIBRES D'AMIANTE

Protège contre le chaud et le froid



EVERITE

MARQUE DÉPOSÉE

MARQUE DÉPOSÉE

ARDOISES — PLAQUES ONDULÉES
Pour Toitures

PLAQUES PLANES
Pour Plafonds et Revêtements

PANNEAUX POUR ÉLECTRICITÉ
Cuves et Pièces moulées pour Laboratoires

Échantillons — Brochures — Devis
gratuits sur demande

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

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

207

COMPTOIR TH. ECKEL

Maison fondée en 1858

RENSEIGNEMENTS COMMERCIAUX, INDUSTRIELS
CONTENTIEUX

AGENCES :

PARIS 110, Br ^d Sébastopol Tél. Archives 40-93	LYON 2, rue de la Bourse Tél. 41-03	ST-LOUIS (Ht-Rhin) 82 rue de Mulhouse	GENÈVE 54, rue du Rhône	BRUXELLES 31, Montagne aux Herbes Potagères	TOULOUSE 51, rue Alsace- Lorraine
--	--	--	-----------------------------------	--	--

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

— LXXXVII —

207

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 36-63

FORGE MALLÉABLE

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

FORGE 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*

207

Registre du Commerce, Lyon n° A 26 000

CH. LUMPP & C^{ie}

Ingénieur (E. C. L. 1885)

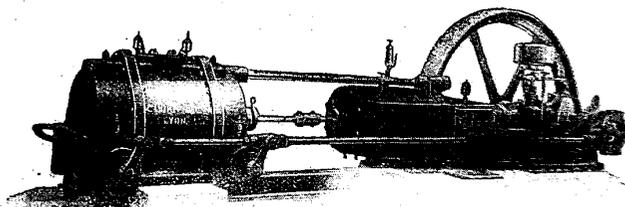
12, Rue Jouffroy, LYON

Construction de Machines spéciales pour :

L'INDUSTRIE CHIMIQUE

LA TEINTURE - LA TANNERIE

LA VENTILATION



— LXXXVIII —

207

Registre du Commerce : St-Étienne n° 2058

HOUILLES — COKES — ANTHRACITES
CHARBONS INDUSTRIELS

MAURE & ANGELIER

5, rue de la Part-Dieu, LYON. — Téléphone Vaudrey 15-43
20, rue de la Préfecture, ST-ETIENNE. — Téléphone 409

ENTREPOTS ET AGENCES : LYON, 3 et 5, boulevard de la Part-Dieu,
téléphone Vaudrey 14-24, **ST-ÉTIENNE, ROANNE, NEVERS, VILLEFRANCHE, CHATEAUXROUX,**
AUXERRE, VIENNE, GRENOBLE, CHAMBÉRY, BESANÇON, GENÈVE, TURIN.

207

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

207

R. G. Lyon n° A. 46589.

LA PROVIDENCE

C^{ie} D'ASSURANCE

ACCIDENTS — INCENDIE

Directeur particulier

F. GRIACHE

Ingénieur E.C.L. (1920)

Géomètre-Expert

Vente et Achat de Propriétés

Levés de Plans — Nivellement

Études — Expertises

Travaux en Béton armé

St-Cyr-au-Mont-d'Or

(Rhône)

204

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.

207

Registre du Commerce : Seine 30.752

BANQUE NATIONALE de CRÉDIT

Société Anonyme au capital de 250 MILLIONS de francs entièrement versés

SIÈGE SOCIAL à PARIS, 16, Boulevard des Italiens

Succursale de LYON, 39, rue Grenette

Téléph. { 13-33, 13-48, 13-55, 14-38.
 { 15-48, 52-35, 62-63

Inter. { 50, 26, 83,
 { 86, 0-0.

Lignes spéciales service Etranger : 27-49, 35-57 C^{ie} chèque-post. n° 659.
Adresse télégraphique : CRÉDINATIO.

Agences à :

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

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

- LXXXIX -

208

PROGIL

Société anonyme — Capital : 12.000.000 de francs

Siège social : 10, quai de Serin, LYON

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

PRODUITS CHIMIQUES

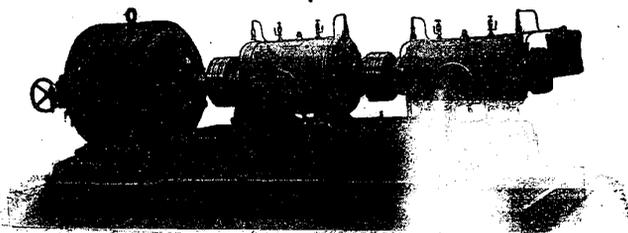
Produits chimiques purs pour Laboratoires

Extraits tannants « TÊTE DE LION »

208

SOCIÉTÉ SUISSE POUR LA CONSTRUCTION DE LOCOMOTIVES ET DE MACHINES **WINTERTHUR**

MACHINES DE PRÉCISION



RENDEMENT SUPÉRIEUR

COMPRESSEURS ET POMPES A VIDE ROTATIFS

MOTEURS GAZ VILLE ET GAZ PAUVRE

MOTEURS SEMI-DIESEL « UTO » DIESEL SANS COMPRESSEUR

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

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 3.000.000 DE FRANCS

Téléphone : Wagram 11-79 et Wagram 38-17

208

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

202

Registre du Commerce Lyon : n° 2.658
Paris : Seine 69.526

IMPORTATION DIRECTE DE MICA ET FIBRE VULCANISÉE D'AMÉRIQUE

E. CHAMBOURNIER

IMPORTATEUR-MANUFACTURIER — MAISON FONDÉE EN 1895

Téléphone
Vaudrey
24-04 et 24-05

23-25, Rue de Marseille, LYON

Adresse Télégraph
MICA-LYON
Code A.B.C.
Lielers et
Internat. Lugagn

- LISEZ -

ATTENTIVEMENT la liste de mes produits ET CONSULTEZ-MOI

LES PLUS IMPORTANTS STOCKS DU MONDE D'ISOLANTS ÉLECTRIQUES

Alliage fusible (fils et rubans).
Aluminium p^r 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.
Cartonnière (amiante comprimé en plaques).
Cartons lustrés (Presspang).
Carton laqué (pièces façonnées).
Caoutchouc industriel.
Carton amiante.
Celluloïd en feuilles (transparent et de nuances).
Chatterton en bâtons
Cimamiant, 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 fretage.

FILS

émaillés pour magnétos et condensateurs.
Fils amiante.
Gommes laques (en paillettes).
Indéchirable JAPON (papier).

JACONAS

écrus.
Jointibus (amiante pur pour joints).

JOINTS

Roïtérit.
bi-métalliques.
méta-plastiques.
jointibus (grandes spécialités amiante pur).
pour automobiles.
de bougies
de brides.
cuivre et amiante.
Lathéroïde papier de grand isolement.
Masse isolante.
Matière à boîte de jonction.

MICA

MICA

MICANITE

Micafolium.

BRUT ET TAILLÉ (immense stock)
ruby.
tendre.
taillé.
vert ou rose.
ambré, gde spécialité.
régulier.
brune.
moulée, sous toutes ses formes.
collecteurs.
flexible.
au vernis.

PAPIERS

Paraffine blanche en pain.
Plaques de propreté "IDÉALE",
celluloïd 20 nuances.

Plaque "CHAMPION" pour grand isolement.

Poignées isolantes (matières moulées, fibre et éboulite).
Pâte à souder (garantie sans acide pour soudures électriques).

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

Tresses amiante

"coton."
Tubulaires coton.
» amiante.

TUBES

VERNIS

micante.
caoutchouc pour joints.
Charborandum.
isolantes vernies jaune et noir.
huilées toutes épaisseurs, jaune et noir.

"Champion", papier enroulé à la pression.
en fibre.
papier et carton isolants.
amiante.
en éboulite.
caoutchouc souple.
coton vernis jaune et noir grand isolement, 7.000 et 10.000 volts.

isolants jaune et noir, séchant à l'air.
sécant à l'étuve
émail gris et rouges et autres peintures isolantes.

TOUT en MAGASIN — LIVRAISON IMMÉDIATE

DÉPOT A PARIS, 197, BOUL. VOLTAIRE (XI^e)

Téléphone : ROQUETTE : 29-24 — Télégramme : CHAMBOMICA-PARIS

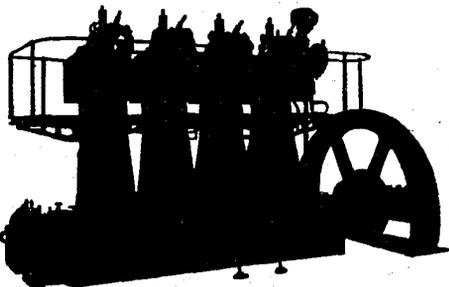
207

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
50 HP jusqu'aux plus grandes puissances*

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

194

Registre du Commerce, Lyon n° A. 435.

HOUILLES, ANTHRACITES, AGGLOMÉRÉS Cokes, Bois et Charbons de Bois



Anc^{ne} Maison
Clertant
Fondée en 1871

PIERRE CABAUD

AGENT DES MINES DE GAGNIÈRES POUR LE RHONE

LOUIS CABAUD, Ingénieur (E.C.L. 1920)

130, Cours Charlemagne -- LYON

Remise 5 % aux Membres
de l'Association sur tarif
Chambre syndicale

Prix spéciaux aux Membres
de l'Association pour livraisons
importantes

207

CHAUFFAGE CENTRAL

A. MATHIAS, Ingénieur (E. C. L. 1891)

32, Grande-Rue de la Guillotière, LYON — Téléph. Vaudrey 28-13

VAPEUR — EAU CHAUDE — AIR CHAUD

VENTILATION

Cuisines — Service d'eau chaude par le fourneau de cuisine
Installations sanitaires — Douches, etc.

TUYAUTERIE FER ET CUIVRE — TOLERIE EN TOUS GENRES, SUR PLAN

201 Registre du Commerce, Lyon A.-14.698

PONTS SUSPENDUS de tous systèmes



Le Pont des Arènes sur la Saône - Beauvais - Normandie

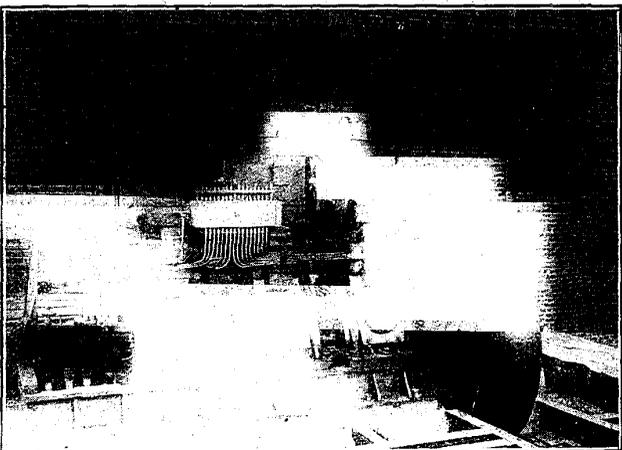
L. BACKES, Ing^r - Const^r - LYON
10. Cours de la Liberté - Tél. Vaudrey 15-04

PUBLICITÉ
Préparation de CATALOGUES
de Circulaires et d'Annonces dans les Journaux

A. MERLIN
80, rue Vendôme, LYON
Téléph. Vaudrey 50-50

Renseignements gratuits concernant l'obtention des
BREVETS D'INVENTION
MARQUES DE FABRIQUE et
MODELES INDUSTRIELS

202 Registre du Commerce, Lyon B. 774.



MOTEUR SEMI-DIESEL DUJARDIN & C^{ie}

SERVE-BRIQUET & G. CLARET, Ingénieurs E. C. L.
38, rue Victor Hugo, LYON — Téléph. Barre 34-73
Voir Annonce, p. XLVII.

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

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