

18^e Année. — N^o 163

Septembre 1921

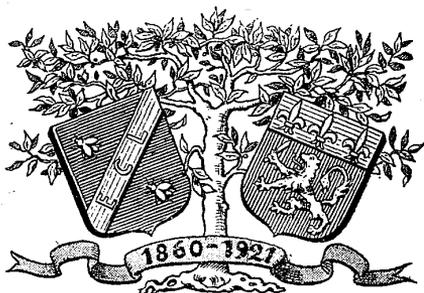
BULLETIN MENSUEL

de l'Association des Anciens Élèves de

L'ÉCOLE CENTRALE LYONNAISE

ÉCOLE TECHNIQUE SUPÉRIEURE FONDÉE EN 1857

Association reconnue comme Établissement d'Utilité publique
par Décret du 3 Août 1921



EXPOSITION INTERNATIONALE DE LYON 1914 : MÉDAILLE D'OR

SOMMAIRE

Décret de Reconnaissance d'Utilité publique de l'Association.
Travaux exécutés en Turquie d'Asie pendant la guerre 1914-18 E. AUBLÉ.
Suzannah (conte d'Orient)..... Jh. MONNIER.
Chronique de l'Association, des Groupes et de l'Ecole.
Placement. — Offres et demandes de situations. — Informations commerciales.
Bibliographie. — Ouvrages offerts à l'Association.

PRIX DE CE NUMÉRO : 1 FR. 75

Secrétariat et Salle de lecture de l'Association

12, RUE PRÉSIDENT-CARNOT, LYON

Téléphone : Barre 48-05

Numéro du Compte de Chèques Postaux : 1995. LYON

152

GINDRE - DUCHAVANY & C^{ie}

18, quai de Retz, LYON

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 bandes

155-3

LA SOCIÉTÉ DES PROCÉDÉS FERRIER

POUR LE CIMENT ARMÉ

NE CONSTRUIT PAS

Elle fait des Etudes qui donnent satisfaction à l'architecte, à l'entrepreneur et à l'industriel.

— Soumettez-lui votre prochain projet —

SPÉCIALITÉ d'Etudes de Travaux Industriels et de Maisons ouvrières

SOCIÉTÉ des PROCÉDÉS FERRIER (E.C.L. 1901)
pour le CIMENT ARMÉ
Bureau d'Etudes de tous Travaux en Ciment armé
29, rue Lemercier, PARIS (XVII^e)

153

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

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE DE L'AUTO-ÉPURATION

1, rue Roussel-Doria, MARSEILLE. Tél. 15-22
50, rue de l'Hôtel-de-Ville, LYON — Téléphone : 36-87

157

AUTOMOBILES BERLIET

LYON
MONPLAISIR

LYON
VENISSIEUX



PARIS

152
AVENUE DES
CHAMPS-ÉLYSÉES

Un seul type de Camion 5 tonnes
Un seul type de Voiture 15 HP

NOS SUCCURSALES

MARSEILLE :

85, Avenue du Prado

LILLE :

197, Rue Nationale

BORDEAUX :

115, Boul. Président-Wilson

NICE :

10, Avenue des Fleurs

NANTES :

8, Rue Haudaudine

NANCY :

Place de la Cathédrale

ALGER :

23, Rue Michelet

ORAN :

75, Rue d'Arzew

LISBONNE :

Rua 1^{ro} Decembro,
Avenida Palace

PORTO :

Rua do sa da Bandeira,
351-355

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

DRAF 70ER

Par des textes documentés,
par le dessin et la photographie,
tous les faits de la quinzaine sont relatés dans

la Vie Lyonnaise

ACTUALITÉS - SPORTS
THÉÂTRE - ARTS - MODE
TOURISME - HUMOUR

LE NUMÉRO : 1 FR. 50

Abonnements :
6 mois : 18 francs
1 an : 32 francs

Bureaux : 3, Quai des Brotteaux
Téléph. 49-83 et 37-44 — LYON
G. BERTHILLIER, Directeur

152

FONDERIES ET ATELIERS FABRE

Société anonyme au capital de 800.000 fr.
4, rue Ste-Madeleine et rue de la Lière
CLERMONT-FERRAND (Puy-de-Dôme)

Adresse télégraphique : FABRE-FONDEUR-CLERMONT
Téléph. : 1-31

Toutes pièces fonte jusqu'à 15 tonnes suivant
plans ou modèles ou planches à trousser

ATELIERS MÉCANIQUES ET ATELIERS DE MODELAGE

152

"ÉTOILE-CINÉMA"

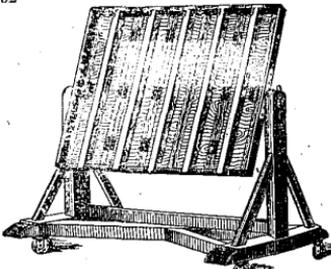
SOCIÉTÉ ANONYME
12, rue Ste-Hélène, LYON—Téléph. n° 15-81 Earre
49, Boulevard St-Germain, PARIS—Tél. n° 2457 Gobelins

LOCATION de films CINÉMATOGRAPHIQUES
Vente d'Appareils de Cinéma et de Projection
ENTENTE avec les INDUSTRIELS
pour installation de Salles de Cinéma
Fourniture de films, spectacle à domicile

LOCATION de SALLE pour CONFÉRENCE 600 places

Administrateur délégué : E. GAMBERT, Ing. E. C. L.

152



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)

152

L'APPAREILLAGE ÉLECTRO-INDUSTRIEL

PÉTRIER, TISSOT & RAYBAUD (A. & M.) E.S.E.P.

SOCIÉTÉ ANONYME

24, Rue de la Part-Dieu, 24

LYON



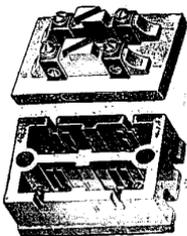
Télégramme : **Electro, Lyon**

Téléphone { Vaudrey 15-41
Vaudrey 15-42



DÉPÔTS :

PARIS, 13, Rue des Bluets (XI^e)
BORDEAUX, 6, Cours d'Albret



AGENCES :

MARSEILLE, LILLE

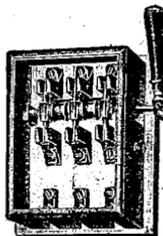
NANCY, RENNES

ALGER

BRUXELLES

MILAN

ATHÈNES



TOUT

L'APPAREILLAGE

ÉLECTRIQUE

HAUTE ET BASSE TENSION



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

Établissements **JOYA** GRENOBLE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 8.000.000 DE FRANCS

Téleg. : JOYA-GRENOBLE **Téléph. : 5-43 0-10**

CONDUITES EN ACIER

POUR AMÉNAGEMENT DE FORGES HYDRAULIQUES

PREMIÈRE INSTALLATION EN 1863

Puissance des installations actuellement réalisées : 650.000 HP.

AMÉNAGEMENT DE PRISES D'EAU

Grilles, Passerelles, Vannes métalliques de tous systèmes

BARRAGES MÉTALLIQUES

INSTALLATIONS COMPLÈTES

de **Chaufferies et de Générateurs de vapeur**

Chaudière " **LA DÉRIVATION** ", Syst. E. ROMANET, breveté S. G. D. G.

GÉNÉRATEUR DE VAPEUR A CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE

Procédés **BERGEON-FREDET**

GRILLE SPÉCIALE

Syst. J. JOYA, breveté S. G. D. G. pour brûler les menus d'antracite et charbons maigres

GRILLE MÉCANIQUE A SOLE TOURNANTE

Syst. E. ROMANET, breveté S G D. G.

CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

PYLONES pour lignes de transport d'énergie électrique à grande distance

CHARPENTES DE TOUS SYSTÈMES

PONTS-GRUES. — PONTS-ROULANTS

Caissons métalliques pour Fondations par l'air comprimé

BUREAUX

A PARIS : **M. L. PAUL-DURAND, 77, rue de Prony (XVII^e)**

Téleg. : REJOYA-PARIS. — Téléph. : WAGRAM 94-54 et 81-84

A LYON : **M. Paul CHAROUSSET, 30, rue Vaubecour**

Téleg. REJOYA-LYON. — Téléph. : 36-48

— V —

152
Ateliers de Chaudronnerie
et de Constructions métalliques

SERVE FRÈRES

RIVE-DE-GIER (Loire)

CHAUDIÈRES A VAPEUR DE TOUS SYSTÈMES

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

Adresse télégraphique : SERVE-RIVE-DE-GIER

152
FONDERIE, LAMINOIRS ET TRÉFILERIE
Usines à PARIS et à BORNEL (Oise)

E. LOUYOT

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

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

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

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

Ingénieurs - Constructeurs

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

152 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

152 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

152

FORGES, MARTELAGE ET ÉBAUCHE

PIÈCES FORGÉES, MATRICÉES ou ÉBAUCHÉES

pour MARINE, ARTILLERIE, CHEMINS de FER, TRAVAUX PUBLICS

Téléph. VAUDREY 9 79

ANCIENNE MAISON M. MILLON

Téléph. VAUDREY 9-79

H. PASCAL, Ingénieur E. C. L., Succ^r
8, Chemin St-Antoine **LYON**

Pièces détachées pour AUTOMOBILES ; Pièces fer ou acier sur DESSINS ou MODÈLES

152

COMPAGNIE GÉNÉRALE DES

CABLES DE LYON

Anciennement : SOCIÉTÉ FRANÇAISE DES CABLES ÉLECTRIQUES

Système BERTHOUD, BOREL & C^{ie}

Siège social et Usine : 41, Chemin du Pré-Gaudry, LYON

CABLES ÉLECTRIQUES

SOUS PLOMB ET ARMATURES DIVERSES

ACCESSOIRES POUR RÉSEAUX SOUTERRAINS

FILS EMAILLÉS

152

Entreprise générale de Travaux électriques

ÉCLAIRAGE - CHAUFFAGE - FORCE MOTRICE

TÉLÉPHONES - SONNERIES

PONCET, LACROIX & C^{ie}

31, Rue de l'Hôtel-de-Ville, LYON

Téléphone : Barre 7.81

152

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 : 31, place St-Ferdinand,
PARIS (XVII^e) — Tél. : Wagram 49-23

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

152

SOCIÉTÉ ANONYME DES ÉTABLISSEMENTS

MALJOURNAL & BOURRON

CAPITAL : 8.000.000 de francs

LYON

Siège social :
133, Avenue Thiers



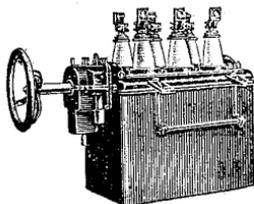
LYON

Usines :
160, Route d'Heyrieux

APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE

BASSE TENSION - HAUTE TENSION

Douilles. Interrupteurs
et disjoncteurs. Com-
mutateurs. Réducteurs.
Démarrateurs 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.

152

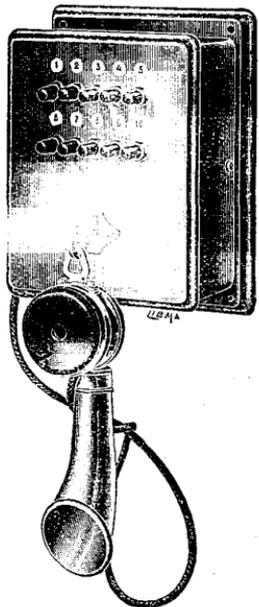
COMMERÇANTS, INDUSTRIELS, BANQUIERS

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.
TÉLÉPHONE : 28-01
11, rue du Plâtre — LYON — Palais des Arts

LES MEILLEURES RÉFÉRENCES SUR PLACE

Demander notre Tarif
POSTES pour grandes DISTANCES

152

Manufacture de Tôlerie industrielle
Ancienne Maison **MOTTET & THIVOLET**

Ph. THIVOLET, Suc^r
INGÉNIEUR E. C. L.
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.

152

M. GELAS et J. GAILLARD
Ingénieurs Constructeurs E. C. L.
68, Cours Lafayette, LYON
TÉLÉPHONE 14-32

Maison spécialement recommandée pour les
**CHAUFFAGES PAR LEAU CHAUDE
ET LA VAPEUR A BASSE PRESSION**

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

152



RESPIRATEURS
contre les poussières,
les vapeurs et les gaz



LUNETTES D'ATELIER
contre les éclats, les poussières,
la lumière, les vapeurs et les gaz

LUNETTES DE ROUTE
pour automobilistes, cyclistes,
aviateurs, etc.

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

Vente : **GOULART**, 33, rue de la Roquette, PARIS, XI^e
NOTICE SUR DEMANDE

152

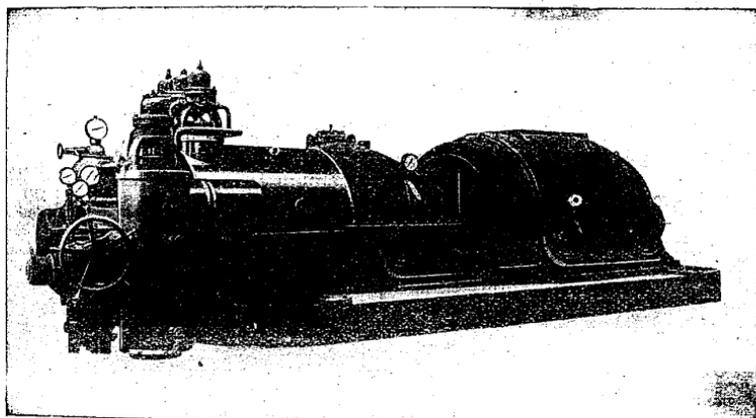
C^{ie} ÉLECTRO-MÉCANIQUE

Société Anonyme au Capital de 60.000.000 de Francs

Siège social : 12, Rue Portalis, PARIS (VIII^e)

USINES au BOURGET (Seine), au HAVRE et à LYON

AGENCES : Alger, Besançon, Bordeaux, Grenoble, Le Havre,
Lille, Lyon, Marseille, Metz, Mézières, Mulhouse, Nancy,
Nantes, St-Etienne, Strasbourg et Toulouse



TURBINES A VAPEUR

pour

GROUPES ÉLECTROGÈNES

COMPRESSEURS — SOUFFLANTES — POMPES

PROPULSION DES NAVIRES

MATÉRIEL ÉLECTRIQUE "CEM"

Stations centrales — Transports de force — Commutatrices

Traction électrique — Eclairage électrique des trains

Moteurs pour la commande des laminoirs

Moteurs monophasés et triphasés à collecteurs

Réglage de vitesse des moteurs polyphasés sans perte d'énergie

152

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

TÉLÉPHONE 12-39 LYON, 57, rue Béchevelin, LYON C. LOUIS, Ing. E.C.L.

152

CHAUDRONNERIE, ACIER, CUIVRE, ALUMINIUM
Constructions métalliques

ATELIERS BONNET SPAZIN

à LYON-VAISE

Société Anonyme par Actions, Capital 1.800.000 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 ÉVAPORER ET À CONCENTRER

Systèmes KAUFMANN

USINES

*pour le traitement chimique des bois
et fabriques d'extraits*

GAZOMÈTRES ET APPAREILS

pour Usines à Gaz
RÉSERVOIRS à Eau, Alcool, Pétrole

CONDUITES FORCÉES pour CHUTES D'EAU

152

CONSTRUCTIONS METALLIQUES

PLANCHERS ET CHARPENTES EN FER

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

J. EULER & GOY, Ingénieurs E. C. L.

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

INGÉNIEURS E. C. L.

LYON — 296, Cours Lafayette, 296 — LYON

TÉLÉPHONE : 11-04

SERRURERIE POUR USINES & BATIMENTS

POTEAUX ET MATS

POUR

CANALISATIONS ELECTRIQUES

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

(Procédés Boucherie et Vase-Clos)

ou imprégnés au BICHLORURE DE MERCURE

(Procédé Kyan)

COMPAGNIE FRANÇAISE

DES

ÉTABLISSEMENTS GAILLARD

Société anonyme au Capital de 2.000.000 de francs

TÉLÉGRAMMES : GAILLARD-BOIS

TÉLÉPHONE : 0-10 - 1-50 - 2-26

SIÈGE SOCIAL :

BÉZIERS : 17, Rue Sébastopol

FOURNISSEUR

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

BUREAU à PARIS : 10, rue Auber (IX^e)

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

152

E^{TS} LUC COURT

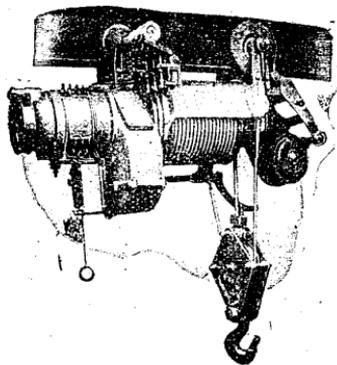
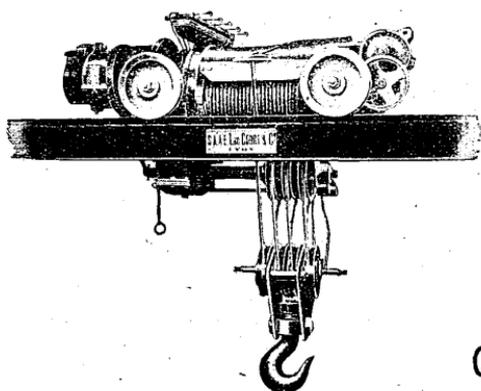
S^{ts}A^{ss} CAPITAL 600 000 Frs
88. 92 Rue Robert

LYON

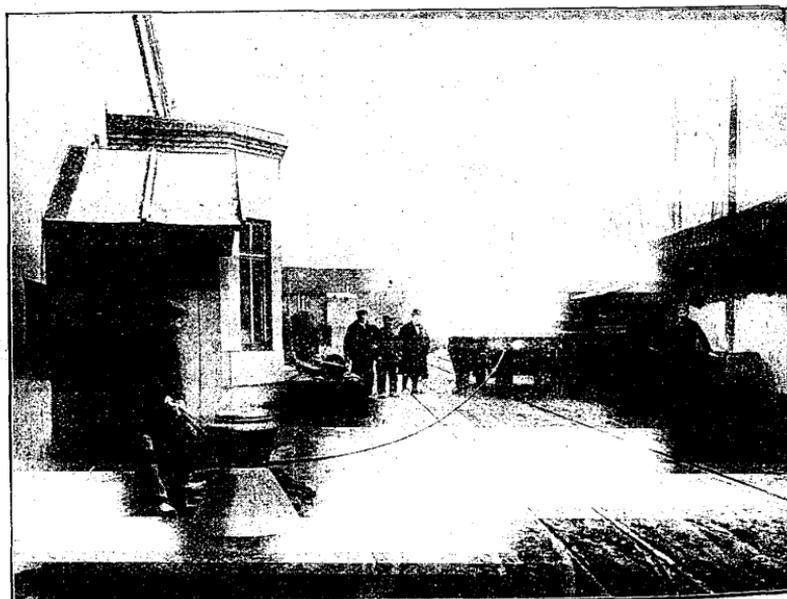
PALANS ÉLECTRIQUES

"ERGA"

PONTS ROULANTS



CABESTANS



TISSAGES ET ATELIERS DE CONSTRUCTION

DIEDERICHS

Société Anonyme au capital de 2.000.000 de francs

BOURGOIN (Isère)

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

FONDERIE — MÉCANIQUE GÉNÉRALE — FOURNITURES pour TISSAGES

*Construction de Machines à grande production
pour la préparation et le tissage de tous les Textiles*

POUR LA SOIE :

Métiers pour le tissage de la soie grège et de la soie cuite, à une et à plusieurs navettes, à coups pairs et impairs jusqu'à sept navettes. — **Métiers** à enroulage indépendant permettant de dérouler, visiter et couper l'étoffe sans détendre la façade et sans arrêter le métier. — **Métiers** à commande électrique directe. — **Métiers** spéciaux pour le tissage du Crêpe de Chine. — **Mouvement** de taffetas par engrenages elliptiques donnant une ouverture du pas absolument régulière avec un temps d'arrêt pour le passage de la navette. — **Mécaniques** d'armures. — **Dérouleurs** automatiques de la chaîne applicables sur tous nos métiers.

POUR LE COTON

Métiers spéciaux à peigne mobile, à grande vitesse, pour le tissage du calicot et des articles légers. — **Métiers** robustes à peigne fixe à buttoirs pour les coutils et tissus forts.

POUR LA LAINE :

Nouveaux métiers perfectionnés à grande production pour tisser le lainage et la draperie, de une à sept navettes ; métiers susceptibles de recevoir tous les systèmes de ratières ou de mécaniques. — **Métiers** pour couvertures.

POUR LE LIN, LE CHANVRE, LE JUTE, etc. :

Métiers extra forts pour le tissage de la toile fine ou forte, munis du nouveau frein rationnel de la chaîne assurant un battage régulier (dispositif breveté S. G. D. G.).

MACHINES PRÉPARATOIRES :

Dévidoirs. — **Détrancannoirs.** — **Doublloirs.** — **Moulins.** — **Bobinoirs.**
Ourdissoirs à grands tambours, jusqu'à 3m50 de largeur de chaîne, breveté S. G. D. G.

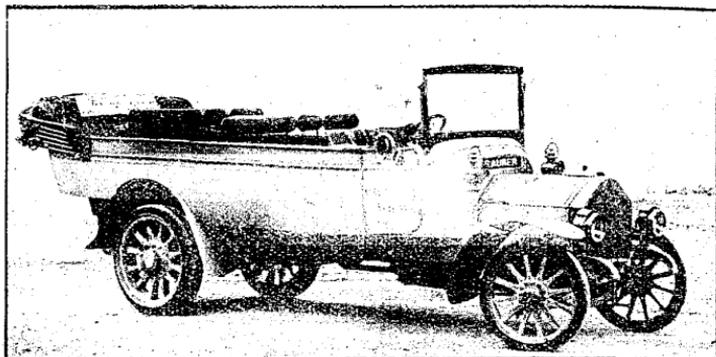
Adresse postale et télégraphique : **DIEDERICHS BOURGOIN**

Téléphone : 50 - 7 - 38, à BOURGOIN

152

SAURER

CAMIONS — AUTOBUS — TRACTEURS



CAR ALPIN SAURER

(MODÈLE-TYPE DE LA ROUTE DES ALPES)

Sécurité absolue pour excursions en montagnes grâce au frein moteur « SAURER »
et à l'auto-limitateur de vitesse « SAURER »

AUTOMOBILES INDUSTRIELS SAURER

Société anonyme au capital de 20.000.000 francs

67, Rue de Verdun, SURESNES
SUCCURSALE DE LYON : 232, 234, cours Gambetta

152

IMPRIMERIE — LITHOGRAPHIE TIMBROGRAVURE

FABRIQUE DE REGISTRES
ARTICLES DE BUREAUX

Fournitures pour Dessins
Règles à Calcul, Compas, etc.

PAPETERIE GÉNÉRALE

Anciennes Maisons MERCIER-CHAPARD

FONDÉE EN 1840

& PAPETERIE UNIVERSELLE

Jean PERROUD & Cie, Succrs

94, Rue de l'Hôtel-de-Ville — LYON
TELÉPH. 17-70

153

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

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

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

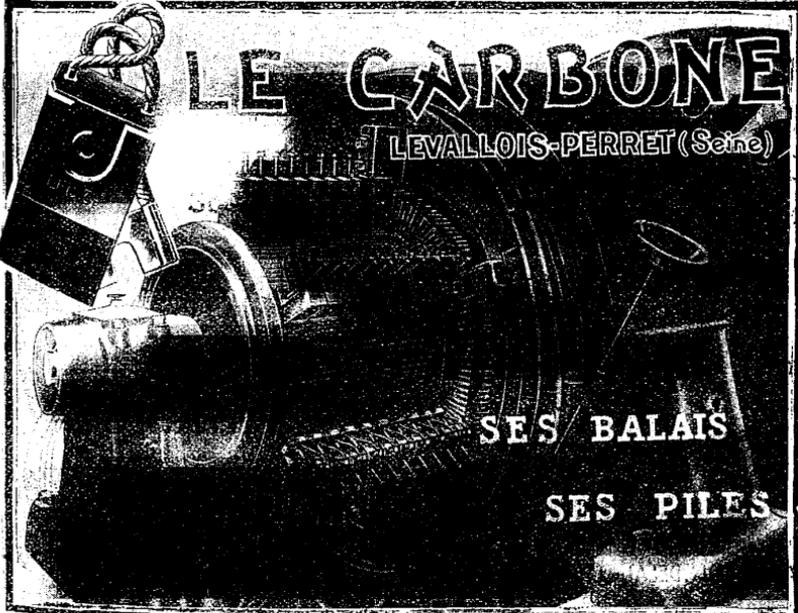
153



MAISON FONDÉE EN 1825
FOURS INDUSTRIELS
J. MOURATULIÈRE
202 AVENUE FÉLIX FAURE
LYON

TÉL. VAUDREY 10-15

153



LE CARBONE
LEVALLOIS-PERRET (Seine)

SES BALAIS
SES PILES

AGENCE GÉNÉRALE
pour la Région Lyonnaise : **M. Paul CHAROUSSET, 30, rue Vaubecour, LYON, Téléphone 36-48**

— XVI —

153

J. NICOLAS AINÉ

6, Rue Grôlée — LYON — Téléphone : 2-26

MAISON SPÉCIALE DE FOURNITURES POUR DESSIN
PEINTURE, AQUARELLE, ARTS DÉCORATIFS

Compas de précision
Règles à calcul
Tés, Equerres, Planches
Couleurs

Porte-plumes à réservoir
La Maison a toujours en magasin
un très grand choix dans les meilleu-
res marques.
ELLE SE CHARGE DES RÉPARATIONS

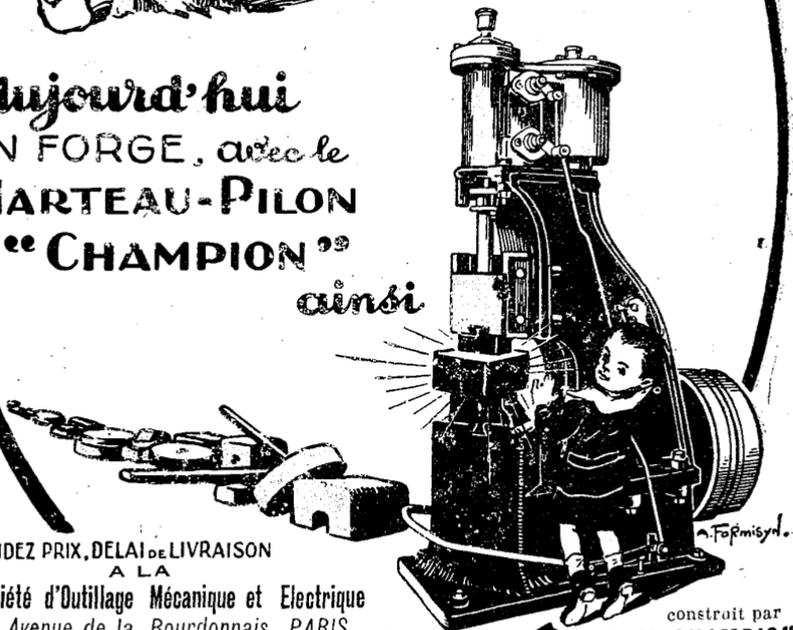
153



Il y a cinq mille
ans, que l'on
forgeait ainsi:

... TUBALCAÏN, QUI FORGEAIT
TOUS LES INSTRUMENTS D'AIRAIN
ET DE FER..... Genèse 8 2 Vers 23....

Aujourd'hui
ON FORGE, avec le
MARTEAU-PILON
"CHAMPION"
ainsi



DEMANDEZ PRIX, DELAI DE LIVRAISON
A LA

Société d'Outillage Mécanique et Electrique
48, Avenue de la Bourdonnais, PARIS

construit par
les Etabl. **CHAMPION**
à ROMANS (Drôme)

Directeur: L. CHAMPION (E.C.L. 1900)

153

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

FONDÉE EN 1798

M. CHAMPENOIS

Téléphone :
20-79 Vaudrey
Urb. et Inter.

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

Télégramme :
Champenois
Part-Dieu Lyon

Fabrique de POMPES et de CUIVRERIE

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

BORNES-FONTAINES, BOUCHES D'EAU, POSTES D'INCENDIE
POMPES D'ARROSAGE et de SOUTIRAGE
Marrages, Moteurs à vents, Roues hydrauliques, Moteurs à eau
POMPES CENTRIFUGES

BÉLIERS HYDRAULIQUES
Pompes à air, Pompes à acides, Pompes d'épuisement
Pompes à purin, Pompes de compression
Injecteurs, Ejecteurs, Pulsomètres

ROBINETTERIE ET ARTICLES DIVERS

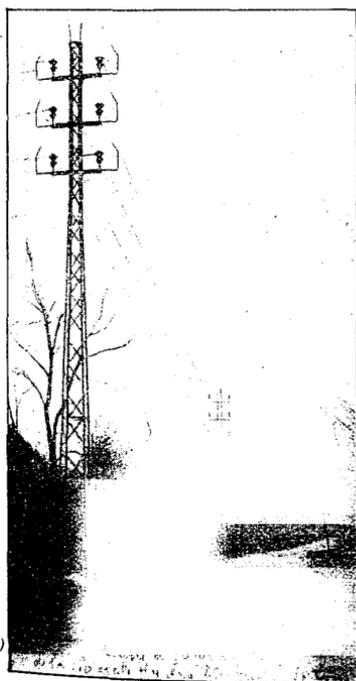
POUR
Pompes, Conduites d'eau et de vapeur
Services de caoes
Filatures, Chauffages d'usine et d'habitation
par la vapeur ou l'eau chaude
Laocirs, Buanderles, Cabinets de toilette
Salles de bains et douches
Séchoirs, Alambics, Filtrés, Réservoirs

PIÈCES DE MACHINES

Machines à fabriquer les eaux gazeuses et Tirages à bouteilles et à Siphons

APPAREILS D'HYDROTHERAPIE COMPLÈTE A TEMPERATURE GRADUÉE

ÉTUDES, PLANS ET DEVIS — EXPERTISES



153

COLLET Frères & C^{ie}

Ingénieurs-Electriciens

1, Avenue Berthelot — LYON

Téléphone : Vaudrey 21-82

AGENCE A PARIS

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

ENTREPRISES GÉNÉRALES D'ÉLECTRICITÉ

Transports de Force et Réseaux
Centrales Thermiques et Hydrauliques
Lignes de Traction
Voie, Trolley, Suspension caténaire
Sous-Stations de Transformation
CANALISATIONS SOUTERRAINES

Travaux de pose
ETUDES et PROJETS
Tracés, Dessins administratifs

POTEAUX
en Ciment armé à cellules ajourées

- 153 - Société Anonyme des Anciens Etablissements

Jules MANIL

Usine et Bureaux à VIVIER-au-COURT (Ardennes) Téléphone n° 1

FONDERIE DE FONTE DE 2^e FUSION

Spécialité de pièces en grandes séries
Usinage et montage de toutes pièces en fer, fonte & acier
Fournisseur de l'Etat, des Cies de Chemins de Fer et des G^{des} Administrations

MANUFACTURE DE QUINCAILLERIE

Demandez le Tarif-Album 14 A

M. HERVÉ (E.C.L. 1909), Administrateur-Délégué, Directeur

Agent régional : E. PINSSEAU, 45, rue Louis, LYON-MONCHAT

153

COMPTOIR TH. ECKEL

Maison fondée en 1858

RENSEIGNEMENTS COMMERCIAUX, INDUSTRIELS

— CONTENTIEUX —

AGENCES :

PARIS 110, Boul. Sebastopol Tél. Archives 40 93	LYON 2, rue de la Bourse Tél. 41 03	ST-LOUIS (Ht-Rhin) 43, rue de Bâle	GENÈVE 54, rue du Rhône	BRUXELLES 31, Montagne aux Herbes Potagères
--	--	---	-----------------------------------	--

BALE, 9, rue de la Gare Centrale — **ZURICH**, 16, rue Cappelier

153

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

Les affaires ne marchent pas, dites-vous !

Bonne raison de les stimuler.

LA PUBLICITÉ DU BULLETIN

vous en offre le moyen.



153

Téléphone 38-86

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

FABRIQUE DE BROSSES ET PINCEAUX

Spécialité de Brosses Industrielles

Anciennes Maisons CHAVANT (Lyon) et JOUGLARD (Besançon)

H. SAVY & R. GIRON

Ing. E.C.L. (1906)

SUCCESEURS

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

TÉLÉPHONE 53-05

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

153.

FOURS MÉKER

pour toutes Industries

105-107, boulevard de Verdun

COURBEVOIE (Seine)

Téléph. : WAGRAM 97-08

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

153

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.	VILLEURBANNE , Place de la Cité.
● MORAND , 13, Cours Morand.	● OULLINS , Place Raspail.
● PERRACHE , 19, Rue Victor-Hugo.	● VAISE , 41, Quai de Jayr.
● LAFAYETTE , 14, Cours Lafayette.	● GAMBETTA , 54, Cours Gambetta, arg. Av. de Saxe.

BUREAUX RATTACHÉS

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

BUREAUX PÉRIODIQUES

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

SERVICE DE COFFRES-FORTS

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

154

CONSTRUCTIONS SÈCHES — HABITATIONS SAINES

ISOLANTS D'ASPHALTES

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

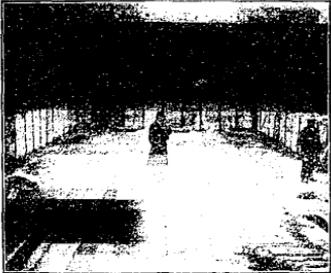
LE MAMMOUTH
Plaque d'asphalte souple pour chapes de ponts, Tunnels, Viaducs, Terrasses, etc.

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

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

Usines Alsaciennes d'Emulsions
A STRASBOURG (Bas-Rhin)
15, rue de l'Arc-en-Ciel, 15
TÉLÉPHONE 22-95 — TÉLÉGRAMME ÉMULSION

REPRÉSENTANT RÉGIONAL ET DÉPÔT :
A. PAYANT, Ingénieur (E.C.L. 1911)
LYON, rue de l'Hôtel-de-Ville, 50 - Tél. 36 87
BUREAU à PARIS, 18, rue Vignon (IX^e) - Tél. Central 79 82



Cuvelage en Mammouth

— XXI —

ATELIERS OTIS-PIFRE

Société Anonyme au Capital de 6.000.000 de francs

PARIS - BEZONS

AGENCE DE LYON

30, Rue Dumoulin — ATELIERS et BUREAUX — Téléphone :

R. LAMBERT, Directeur

Vaudrey 25-65

ASCENSEURS -- MONTE-CHARGES

DEVIS SUR DEMANDE

154

LE

MATÉRIEL pour CÉRAMIQUE



et AGGLOMÉRÉS

62, Boulevard de Sébastopol, PARIS (III^e)

MÉTRO-ÉTIENNE-MARCEL

TÉLÉPHONE : Archives 25-87.

Installations complètes d'Usines Céramiques
Silico-Calcaires
Agglomérés
Réfractaires.
Calco-fer

M. TALON, à Roanne

INGÉNIEUR E. C. L.

Membre du Conseil d'Administration

154

GRAND PRIX



LYON 1914

J. RUETTARD Fils

MAISON FONDÉE EN 1855

61, rue de la République, au 1^{er}

LYON — Téléph. 43-24



J. R.

Marque de Fabrique

MANUFACTURE D'ÉQUIPEMENTS MILITAIRES

DÉCORATIONS — RUBANS DE TOUS ORDRES FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Maison se recommandant à nos Camarades, officiers et décorés

154

E. CHATAIN

8 et 34, Passage de l'Hôtel-Dieu, **LYON** - Téléphone 47-57

ORGANISATION MODERNE de BUREAUX

Spécialité de Meubles — Glassements 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

154

SOCIÉTÉ DE CONSTRUCTION

DE

CHEMINÉES INDUSTRIELLES ET CHATEAUX D'EAU

2, Avenue Leclerc - LYON

Tél. Vaudrey 21-77

CHEMINÉES - TOURS A POUSSIÈRE

RÉSERVOIRS - RÉFRIGÉRANTS

en Béton armé

SYSTÈME MONNOYER

FUMISTERIE INDUSTRIELLE

ÉTUDES ET PROJETS — PLANS ET DEVIS

SUR DEMANDE

BUREAU A PARIS, 87, Bd DU MONTPARNASSE

TÉLÉPHONE : FLEURUS 02-72

154

Le Transformateur

Société Anonyme au Capital de 2.000.000 de francs

15, Avenue Matignon, PARIS (8^e)

AGENCE DE LYON

G. DOMECK, Ingénieur E.C.L., 5, Rue Grôlée — Tél. : Barre 7-88

- TRANSFORMATEURS DE TOUTES PUISSANCES ET DE TOUS VOLTAGES —
 - APPROVISIONNEMENT IMPORTANT DE TRANSFORMATEURS NORMAUX —
- DEVIS SUR DEMANDE

151

MATÉRIEL MECANIQUE D'ENTREPRISE

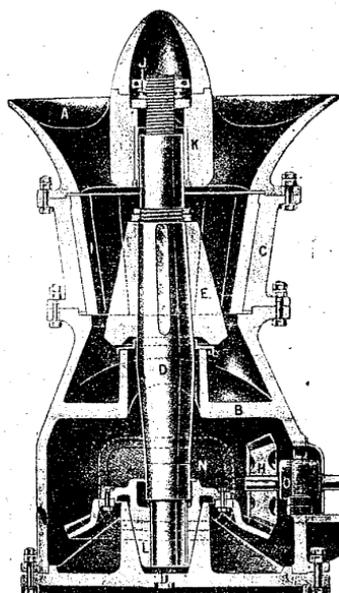
MAXIME CAMPISTROU

INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR (A. & M.)

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

MÉTRO : PEREIRE

TÉL. : WAGRAM 89-10



Coupe d'un concasseur giratoire.

GROUPES-MOTEURS essence.
BÉTONNIÈRES.

MONTE-MATÉRIAUX, à potence
orientable, types 250 kil., 500 kil.
ou 1.000 kil.

MACHINES à coudre les ronds.

MACHINES à redresser les fils
d'acier ronds du commerce, livrés en
couronnes.

CISAILLES à couper
les ronds.

APPAREILS à faire les
étriers.

SERRE-JOINTS.

GROUPES — MOTO-POMPES
centrifuges.

CONCASSEURS GIRATOIRES.

TROMMELS CLASSEURS CYLINDRIQUES.

BROYEURS PULVÉRISATEURS.

BROYEURS MÉLANGEURS A CUVE ET MEULES TOURNANTES.

MALAXEURS DE MORTIERS.

MOULES POUR TUYAUX EN BÉTON

PRESSES POUR AGGLOMÉRÉS ET BRIQUES

DRAGUES A MAIN.

*POUR LA ROUTE NOUVELLE : chauffeur-mélangeur
pour bétons à liants asphaltiques*

154

ÉTUDES ET INSTALLATIONS INDUSTRIELLES

**USINES, ATELIERS
LABORATOIRES**

SERVICES GÉNÉRAUX : Eau, va-
peur, force motrice, manutention mé-
canique.

HYGIÈNE : Éclairage, chauffage, ven-
tilation, humidification, enlèvement
de poussières et buées.

CHUTES D'EAU : Turbines et
transport de force.

ABATTOIRS ET FRIGORIFIQUES

INSTALLATIONS DE FABRICATIONS
DE PRODUITS CHIMIQUES

E. MICHEL, Ingén^r E. C. L.

61, rue Pierre-Cornelle, LYON

154

INDUSTRIELS !!

La Société Lyonnaise
d'Études et d'Entreprise de Fours

18, Place Bellecour, LYON

Téléphone : 46-62

Télg. : ÉTENFOUR-LYON

ETUDE ET ENTREPREND
TOUTES INSTALLATIONS

DE

FUMISTERIE INDUSTRIELLE :

EN FOURS DIVERS

économisant le Combustible et
le Personnel

pour la *Verrerie*, la *Céramique*,
la *Métallurgie*, etc. ;

EN HAUTES CHEMINÉES, etc.

154

INDUSTRIES MÉCANIQUES du BOIS

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

SPÉCIALITÉS

JEUX ET JOUETS

Articles façon bambou

AMEUBLEMENTS

MEUBLES DE JARDIN

etc.

Tous débits en
CHÊNE — SAPIN
HÊTRE

BOIS EN TOUS GENRES

pour

MENUISERIES

CHARPENTES

CONSTRUCTIONS

etc.

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

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

COURROIES J. LECHAT

DÉPOT DE LYON, 29, QUAI GAILLETON - Téléphone :
BARRE 59-94

(Tous les profils sont livrés de Lyon à lettre lue)

SEULE MAISON FRANÇAISE FABRIQUANT TOUS LES TYPES
Cuir - Coton - Balata - Poil de Chameau - Transporteurs



154

Le voici...

parfaitement au point, prêt à être livré !!!

*Après deux Années d'Etudes serrées dans
les Premiers Laboratoires du Monde*

la SOCIÉTÉ du

Carbureteur ZÉNITH

présente à la Clientèle des Automobilistes

le nouveau ZÉNITH à triple diffuseur

(Modèle T. D. 1921)

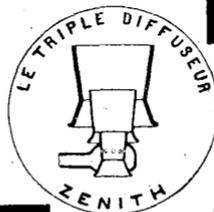
La Notice, envoyée franco sur demande, vous dira pourquoi le T. D. 1921
est le plus économique des Carbureteurs, sans préjudice des autres
qualités bien connues que le ZÉNITH donne aux voitures.

Société du Carbureteur ZÉNITH

51, Chemin Feuillat, LYON — 15, Rue du Débarcadère, PARIS

USINES ET SUCCURSALES :

PARIS - LYON - LONDRES - MILAN - TURIN - BRUXELLES
GENÈVE - DÉTROIT (Mich.) - CHICAGO - NEW-YORK



MANUFACTURE DE PETIT OUTILLAGE

Anciennes Maisons MONTERNIER et BEUZE

BAVOILLOT et Cie

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

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

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

RECTIFICATION à FAÇON

154
**ATELIERS E. DEVILLE**
FONDÉS EN 1874. J & L. DEVILLE Ingénieurs E. C. L.
GRAND' CROIX (Loire). Télép. N°4
PIECES DE FORGE BRUTES & FINIES
POUR CHEMINS DE FER - MARINE - AUTOMOBILES - AVIATION
ARTILLERIE
CRICS A ENGRENAGES Types Usuels & Spéciaux
FABRICATION TRES SOIGNEE. QUALITE SUPERIEURE
MACHINES A VAPEUR COMPOUND B²S&D&G


154
ETABLISSEMENTS MAGNAN & PELLETIER
Ingénieur E. C. L. (1912)

BUREAU : 8, Rue des Mouches, LYON-VAISE Téléph. : Barre 63-38	USINES : 4, Quai de l'Industrie, LYON 4, Ch. des Isles, VALENCE, Tél. 4-53
--	---

FONDERIES DE FONTE
Toutes pièces jusqu'à 10.000 kilos

SPÉCIALITÉS
Fontes à Haute résistance (traction de 18 à 22 kgs le m² carré)
Pièces pour Turbines Hydrauliques · Bâtis pour Machines-Outils
Cylindres de Locomotives

RÉFÉRENCES

Cie des Forges et Acieries de la Marine, St-Chamond. Cie P. L. M. Etab. Neyret-Beylier, Grenoble. Usine du Pont-de-St-Uze (Drôme). Etab. Robatel et Buffaud, Lyon.	Etab. Pignet, Lyon. Cie Métallurgique, Chambéry. Etab. Arbey-Jametel, Crémieu. Etab. Viret, Paris. Etab. Morane, Paris. Société des Etudes Spéciales, Paris.
--	---

154
Fondée en 1860 **Ancienne Maison Claude ROUCHON** Fondée en 1860

Paul ROUCHON & Cie
(E. JOSSERAND, INGÉNIEUR E. C. L., 1906)
Téléph : Vaudrey 0-48 **LYON, 8, rue Servient** 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

151



DIX ANNEES
D'EXPERIENCE

L'APPAREIL
DE QUALITE

**Economisez
votre main d'œuvre**

**AVEC
NOS**

**Élévateurs
et Transporteurs continus
Gallia-Lyon**

MARQUE DÉPOSÉE

POUR TOUTE INDUSTRIE

ANCIENS ÉTABLISSEMENTS F. WENGER

SIEGE SOCIAL & USINES : 13 & 15, CHEMIN GUILLOUD, LYON

Adr. Télégr. : GALLIA-LYON

Téléph. : 50-29, VAUDREY 12-29

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE
4.500.000 FRANCS

E. BRUMM, INGÉNIEUR DES ARTS
ET MANUFACTURES
ADMINISTRATEUR DÉLÉGUÉ

AGENCES à : PARIS, MARSEILLE, LIEGE, BRUXELLES, ALGER, BARCELONE

154

CHAUDRONNERIE FER ET CUIVRE

POUR

Teintures, Apprêts,
Produits Chimiques

TUYAUTERIES

SOUDURE
AUTOGÈNE



CHAUFFAGE
et
VENTILATION

Installation
et Entretien d'Usines

A. BAUMERS (E.C.L. 1911)

Ingénieur-Constructeur

40, Rue de la Bannière, LYON

TÉLÉPHONE
VAUDREY 23-97

Applications Industrielles des Combustibles liquides

BRULEURS & FOURS

pour toutes Industries

APPLICATIONS AUX CHAUDIÈRES

155
J. GUILLOT

Ingénieur E. C. L. (1899)

25, Rue de l'Hôtel-de-Ville — LYON

VERRERIE - CÉRAMIQUE - ALUMINIUM

FAÏENCERIE - CRISTAUX D'ART - SERVICES DE TABLE

Articles de Ménage

SPÉCIALITÉS D'ARTICLES POUR CADEAUX
(RECOMMANDÉES)

155
CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES

ÉTABLISSEMENTS J.-L. MATABON

159, Avenue Thiers, LYON

MOTEURS

DYNAMOS

ALTERNATEURS

GROUPES MOTO-POMPES

TRANSFORMATEURS

TOURETS A POLIR

CATALOGUE SUR DEMANDE

TÉLÉPHONE 23-57

V. SUR, E.C.L. 1908

155
MOTOS INDIAN

NOUVEAUX MODELES

AGENCE EXCLUSIVE

TUREL & PUGNET

Ingénieur E. C. L.

9, Place St-Clair, LYON

156
L'IMPRIMERIE-PAPETERIE

BOSC Frères et RIOU

45, Quai Gailleton, LYON. — Tél. Barre 63-50

SE RECOMMANDE

aux LECTEURS de ce BULLETIN

pour tous travaux d'impression

Fournitures de Bureau

AUX MEILLEURES CONDITIONS

— XXX —

155

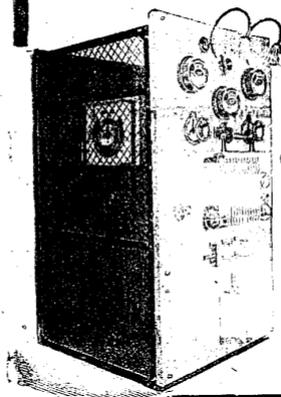
SOCIÉTÉ DE CONSTRUCTION ÉLECTRIQUE



CAPITAL 2.000.000 DE FRANCS

LYON — 67, rue Molière — LYON

Téléph. VAUDREY 10-63 — Adr. tél. CONSELEC-LYON



ENTREPRISES COMPLÈTES D'INSTALLATIONS

Centrales. — Sous-stations. — Transport de force
Installation et remises en état des Usines
des Régions dévastées

USINE DE CONSTRUCTION

Moteurs à courant alternatif. — Appareillage
Tableaux de distribution. — Réparations

VENTE DE TOUT MATÉRIEL CONCERNANT L'ÉLECTRICITÉ

Petit Appareillage. — Piles. — Sonneries. — Pompes.
Ventilateurs. — Lampes, etc.

155

CHAUFFAGE RATIONNEL PAR COMBUSTIBLES LIQUIDES

== pour toutes les applications industrielles ==

PAR BRÛLEUR SYSTÈME « STEURS », BREVETÉ S. G. D. G.

FOURS DE TOUS SYSTÈMES

Établ^{ts} CAUVET = LAMBERT

Société Anonyme au Capital de 4,000,000 de francs

SIÈGE SOCIAL & USINE : **MARSEILLE**, 20, Rue de la Conception

Usine : **LYON**, 5, rue Godefroy — Tél. Vaudrey 3.15 et 8.44
P. CESTIER, Directeur (E. C. L. 1905)

MAISONS à PARIS

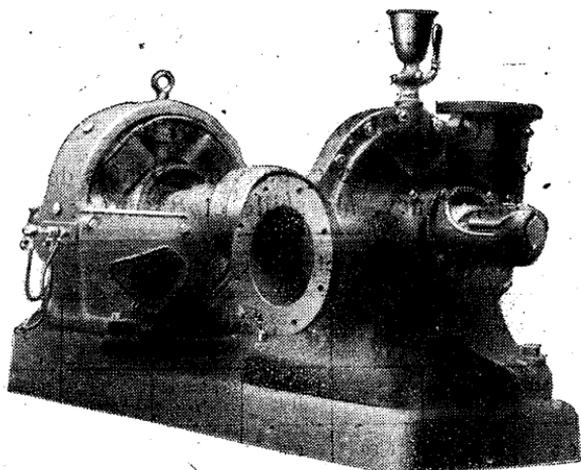
BORDEAUX, NICE

AGENCES à Orléans, Nantes, Saint-Étienne,
Clermont-Ferrand, Angers, Alger, Tunis

La Maison se charge de tous travaux de Chaudronnerie et de Tôlerie

INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE CENTRAL
Chaudières Industrielles de tous types et dimensions

R A T E A U



Groupe moteur-pompe fourni à la Société des Hauts-Fourneaux
de Pont à-Mousson

POMPES ET VENTILATEURS CENTRIFUGES
MACHINES TOUJOURS DISPONIBLES EN MAGASIN

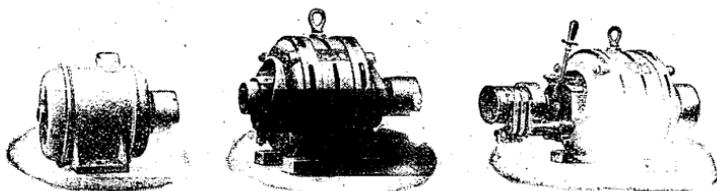
TURBINES, SOUFFLANTES,
COMPRESSEURS

ACCUMULATEURS DE VAPEUR
Grand Stock de Robinetterie
générale disponible

SOCIÉTÉ RATEAU

40, Rue du Colisée — PARIS

AGENCE à LYON : 172, Avenue de Saxe



MOTEURS A COURANT TRIPHASÉ
50 PÉRIODES (TENSIONS 115, 125, 200, 220 VOLTS) (1)
en **STOCK** dans nos Usines et dans nos Dépôts de Paris, Lyon,
Lille, Nancy, Marseille et Bordeaux

Tableau des principales caractéristiques

Types	4 POLES 1500 tours par minute à vide			6 POLES 1600 tours par minute à vide			POULIE	
	Puissance H P	Rendement %	Cos φ	Puissance H P	Rendement %	Cos φ	Diamètre m/°	Largeur m/°
N 50.	0.5	80	0.80	0.3	75	0.70	70	50
60.	1	82	0.82	0.6	78	0.72	90	55
70.	1.5	83	0.83	1	80	0.75	100	55
75.	2	84	0.85	1.5	81	0.78	120	65
N 82.	3	81	0.85	2.25	80	0.75	120	90
87.	5	85	0.87		82	0.78	150	90

(Spécifier sur les demandes : Service AO)

NOTA. — Les types N 50 à N 75 sont munis de paliers avec roulements à billes et ne sont construits qu'avec rotor en court-circuit. Les types N 82 et N 87 sont établis, soit avec rotor en court-circuit, soit avec rotor à bagues muni ou non d'un dispositif de relevage des balais.

Tous ces moteurs peuvent être livrés à lettre lue avec poulies normales et châssis-tendeurs.

Sur demande nous livrons les types N 82 et N 87 à induit en court-circuit avec 6 bornes permettant le démarrage en étoile-triangle.

(1) Nous pouvons livrer également dans de courts délais des moteurs enroulés pour d'autres tensions ainsi que des machines de puissance supérieure. — Prix, plans et offres détaillées sur demande.

SOCIÉTÉ ALSACIENNE
DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES A BELFORT

Maisons et Agences {
PARIS, 4, rue de Vienne.
LYON, 13, rue Grôlée.
LILLE, 61, rue de Tournai.
NANCY, 21, rue St-Dizier.



Maisons et Agences {
ROUEN, 7, rue de Fontenelle.
MARSEILLE, 40, rue Sainte.
BORDEAUX, 9, cours Chapeau-Rouge.
NANTES, 34, rue Moncel.
BARCELONE, 20, Rambla de Catalunya

ANCIENNE MAISON A. BRUYAT

CHAUDRONNERIE

FER ET CUIVRE

P. CHINAL

Ingénieur-Constructeur E. C. L.

337, Rue Duguesclin - Téléph. : VAUDREY 19-91 - 80, Cours Gambetta

LYON

Installations complètes et entretien d'Usine

APPAREILS SPÉCIAUX

pour Teinture, Apprêt, Produits Chimiques
Distillerie, Confiserie, Chapellerie, etc.

CHAUDIÈRES, ÉPURATEURS, DÉCANTEURS, RÉSERVOIRS
POMPES, MONTE-JUS, ETC.

CHAUFFAGE ET VENTILATION

BRULEURS ET FOURS

à **HUILE LOURDE** (Brevetés S. G. D. G.)

pour toutes Industries

APPLICATION DU CHAUFFAGE

*aux combustibles liquides sur les chaudières
et fours comme secours
au mode de chauffage existant*

— XXXIV —

155

TRANSPORTS POUR TOUTES DESTINATIONS

FRANCE ↔ ET DE TOUTES PROVENANCES ↔ ÉTRANGER

Expéditions — Dédouanements — Assurances — Transit — Affrètements

P. DUSSAUGE & C^{IE}

TÉLÉPHONE 49-34 — Télégr. : DUSSAUGE-TRANSPORTS-LYON

13, rue d'Alsace-Lorraine, LYON

SERVICES ACCÉLÉRÉS

SERVICE RAPIDE « LYON-PARIS » et vice versa

PARIS — 10, rue des Jeûneurs

AGENTS-CORRESPONDANTS DANS LES PRINCIPALES VILLES DU MONDE

155

F. PERCHET

E. C. L. (1914)

ÉCULLY (RHONE)

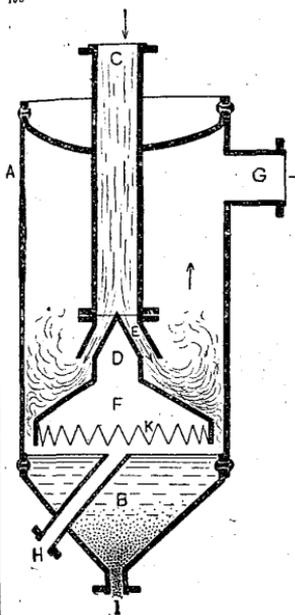
Se tient à la disposition des Camarades

POUR LEUR FOURNITURE DE

Vin rouge et Blanc de toute provenance
Vins fins, Champagne des meilleures Marques

*Veuillez le consulter avant de faire
vos provisions*

155



ÉPURATEUR DE VAPEUR "ULRICI"

13, rue Troilhard — Téléph. Wagram 41-15
PARIS (8^e)

La Vapeur garantie techniquement
SÈCHE ET PURE
par l'élimination totale
de **L'EAU** et des **BOUES**
entraînées

*Plus de coups d'eau à redouter
Pas de perte de charge*

DEMANDER LA NOTICE EXPLICATIVE
Nombreuses références et attestations

435

ATELIERS DU FURAN

Société Anonyme au Capital de 2 050.000 francs
Fournisseurs de la Guerre
de la Marine et des Chemins de fer

MÉCANIQUE GÉNÉRALE

et de Précision
DÉCOLLETAGE
MACHINES - OUTILS

MOULAGES EN ACIER

Acier Bessemer soudable et forgeable
Pièces depuis 0 kg. 500 à 5.000 kg.
Etudes et devis sur commande

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

M. ROUX (E.C.L. 1920)
Ingénieur-Adjoint à la Direction.

156

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.

155

Constructions Mécaniques

F. CELLARD

INGÉNIEUR E. C. L. (1913)
33, Place de la Liberté, St-CHAMOND
(LOIRE)

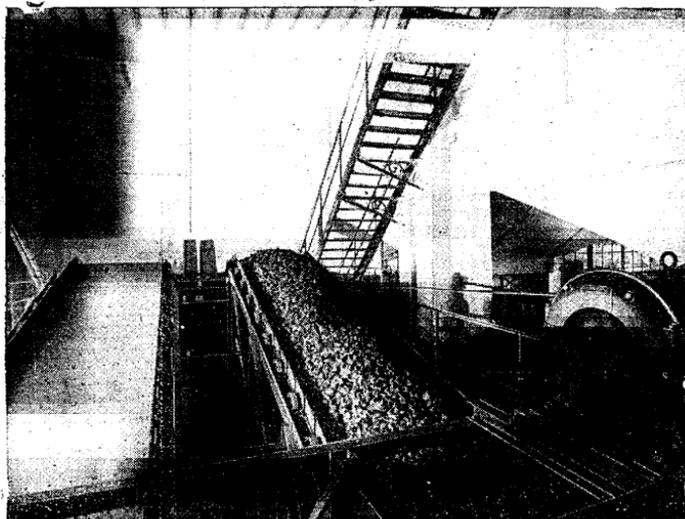
Forge - Tour - Fraisage - Rabotage
Ébauchage - Finissage

INSTALLATIONS D'USINES - FERRURES
pour Métiers à lacets métalliques

128

COMPAGNIE DES TRANSPORTEURS SIMPLEX

43, Rue Lafayette, PARIS



Transporteurs à charbon dans une importante Usine à Gaz
Débit horaire : 30 Tonnes

**ÉLÉVATEURS
TRANSPORTEURS
MONORAILS
— ET —
TOUS APPAREILS
DE MANUTENTION**

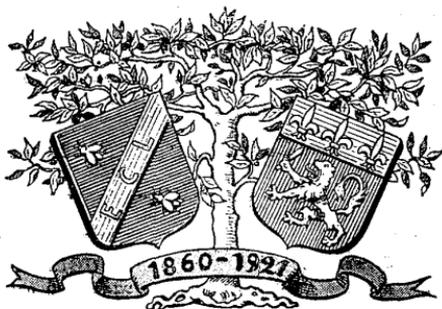
BULLETIN MENSUEL

de l'Association des Anciens Élèves de

L'ÉCOLE CENTRALE LYONNAISE

ÉCOLE TECHNIQUE SUPÉRIEURE FONDÉE EN 1857

Association reconnue comme Établissement d'Utilité publique
par Décret du 3 Août 1921



EXPOSITION INTERNATIONALE DE LYON 1914 : MÉDAILLE D'OR

SOMMAIRE

Décret de Reconnaissance d'Utilité publique de l'Association.
Travaux exécutés en Turquie d'Asie pendant la guerre 1914-18 E. AUBLÉ.
Suzannah (conte d'Orient)..... Jh. MONNIER.
Chronique de l'Association, des Groupes et de l'École.
Placement. — Offres et demandes de situations. — Informations commerciales.
Bibliographie. — Ouvrages offerts à l'Association.

PRIX DE CE NUMÉRO : 1 FR. 75

Secrétariat et Salle de lecture de l'Association

12, RUE PRÉSIDENT-CARNOT, LYON

Téléphone : Barre 48-05

Numéro du Compte de Chèques Postaux : 1995. LYON

SAMEDI 1 OCTOBRE 1921	A LYON TRANSEERT DU SECRÉTARIAT 12, Rue Président-Carnot (Entresol) Prière à nos Sociétaires de faire parvenir désormais leur correspondance à cette nouvelle adresse
JEUDI 6 OCTOBRE à 20 h 1/2	A PARIS <i>Hôtel Terminus, St-Lazare</i> LE VERRE et sa FABRICATION Causerie par le Camarade A. DELASTRE (1907)
SAMEDI 8 OCTOBRE à 19 h. 1/2	A LYON <i>Au Café Neuf, 7, Place Bellecour</i> DINER DE FOIRE On est prié de se faire inscrire OBLIGATOIREMENT au Secrétariat, avant le 6 octobre
DIMANCHE 9 OCTOBRE à midi	A METZ <i>Hôtel de Lorraine — Place St-Louis</i> DÉJEUNER du GROUPE LORRAIN Se faire inscrire chez le Camarade Paul RICHELMY 9, Avenue Maréchal-Foch, à Metz
SAMEDI 15 OCTOBRE à 19 h. 1/2	A SAINT-ÉTIENNE DINER AMICAL DU GROUPE au GRAND CERCLE de ST-ÉTIENNE 15, Place de l'Hotel-de-Ville (escalier de droite, 2 ^e étage) Se faire inscrire chez le Camarade M. ROUX 4, rue de l'Alma, St-Étienne

18^e Année — N^o 163

Septembre 1921



NOTRE
ASSOCIATION
EST RECONNUE
COMME
ÉTABLISSEMENT D'UTILITÉ PUBLIQUE
PAR
DÉCRET DU 3 AOUT 1921



MON CHER CAMARADE,

Le Bulletin présent apportera à nos Sociétaires une bien vive satisfaction. Ils liront avec grande joie le document ci-contre qui consacre d'une façon officielle les services de leur Association.

Tous nos amis, et ils sont nombreux, personnalités et collectivités, applaudiront au geste du Gouvernement français. Celui-ci reconnaît ainsi, par les avantages légaux et les droits les plus élevés que la loi de 1901 puisse accorder à une Association, les efforts individuels réunis de toutes

les promotions. Depuis plus de soixante ans les Anciens Elèves de l'E.C.L. servent l'industrie nationale et lui apportent un élément intéressant de prospérité ; un hommage officiel leur est aujourd'hui rendu en récompense.

Mais cette distinction, si justement méritée soit-elle pour eux, est également un honneur qui rejaillit sur le corps des Ingénieurs Français, tout entier, dont les diplômés de notre Ecole forment simplement un des éléments constitutifs parmi leurs collègues de toutes origines scolaires.

Désormais, nos camarades seront obligés de faire mieux encore que par le passé pour perfectionner leur valeur professionnelle, technique et morale. Ils devront, en tout temps et en tous lieux, se souvenir qu'ils appartiennent à une Association dont l'éclat et le prestige se trouvent rehaussés par le titre autorisé qu'elle ajoute. Si cette nouvelle situation confère de nouveaux droits, elle apporte donc à nos sociétaires de nouveaux devoirs à remplir ; ils doivent être attachés davantage encore à notre Association, à laquelle ils seront, de par cet acte, de plus en plus légitimement fiers d'appartenir.

L'Avenir de notre Société s'annonce plein d'espoirs, après la cruelle tourmente de la guerre, mais il ne sera brillant, utile et efficace que si chacun donne sa propre part d'efforts et de bonne volonté. Que ceux qui peuvent beaucoup fassent beaucoup, mais si faible que soit la participation matérielle et morale, il ne faut pas oublier qu'en la multipliant par 1.200 ingénieurs E.C.L., leur centralisation en notre groupement représente une puissance imposante.

Nos Sociétaires constateront avec contentement le succès rapide des formalités inhérentes à la bonne marche de notre dossier, à travers ses diverses étapes administratives. Ce résultat est dû, en grande partie, à l'accueillant appui que lui ont accordé les pouvoirs publics consultés, dès la présentation, par les soussignés, du désir exprimé par nos sociétaires.

Aussi, au nom de tous ses adhérents, le Conseil d'administration adresse ses plus chaleureux remerciements à M. le Maire de Lyon et à MM. les Membres du Conseil Municipal, à M. le Préfet du Rhône et aux bureaux intéressés de la Préfecture, à MM. les Ministres de l'Intérieur, du Commerce, de l'Instruction publique, à MM. les Membres du Conseil d'Etat.

Notre respectueux salut ira également jusqu'au premier Magistrat de la République qui, le 3 août, à Rambouillet, a apposé sa signature sur le décret qui marque un nouvel et heureux événement dans l'histoire, déjà longue en labeur, joies et deuils, de notre Association.

Pour le Conseil :

Le Secrétaire :
André LACHAT.

Le Président :
Léon BACKÈS.

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR

PREFECTURE DU RHÔNE

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Le Président de la République Française,
Sur le rapport du Ministre de l'Intérieur,

Vu la demande présentée par l'Association des Anciens Elèves de l'Ecole Centrale Lyonnaise, de Lyon, en vue d'obtenir la Reconnaissance comme établissement d'utilité publique ;

L'extrait du procès-verbal de l'Assemblée générale du 4 décembre 1920 ;

Le Journal Officiel du 17 octobre 1906 contenant la déclaration prescrite par l'article 5 de la loi du 1^{er} juillet 1901 ;

Les comptes et budgets ainsi que l'état de l'actif et du passif de l'Association ;

Les statuts proposés et les autres pièces de l'affaire ;

La délibération du Conseil municipal de la Ville de Lyon en date du 11 avril 1921 ;

L'avis du Préfet du Rhône du 11 mai 1921 ;

L'avis du Ministre de l'Instruction publique et des Beaux-Arts (sous-secrétaire de l'Enseignement technique) du 1^{er} juin 1921 ;

La loi du 1^{er} juillet 1901 et le décret du 16 août suivant ;

Le Conseil d'Etat entendu ;

DÉCRÈTE :

ARTICLE PREMIER. — L'Association des Anciens Elèves de l'Ecole Centrale Lyonnaise, dont le siège est à Lyon, est reconnue comme établissement d'utilité publique.

Sont approuvés les statuts de l'Association, tels qu'ils sont annexés au présent décret.

ARTICLE DEUXIÈME. — Le ministre de l'Intérieur est chargé de l'exécution du présent décret qui sera inséré au Bulletin des lois.

Fait à Rambouillet,
le 3 août 1921

Signé : A. MILLERAND.

Par le Président de la République :

Le Ministre de l'Intérieur,

Signé : Pierre MARRAUD,

Pour copie conforme :

Le Conseiller de Préfecture,

Signé : Illisible.

Pour ampliation :

Le Sous-Chef du Bureau du Cabinet,

Signé : Illisible.

LEGS EN FAVEUR DE L'ASSOCIATION

La reconnaissance de notre Association comme Etablissement d'Utilité publique a pour principal effet de lui donner désormais la capacité de recevoir dons et legs.

Toute personne désireuse de reconnaître les services que notre Association a pu lui rendre, de lui assurer son avenir, en lui permettant de faire le plus de bien possible, ou de laisser son nom aux générations futures, par une fondation, peut donc désormais insérer dans ses dispositions testamentaires la formule suivante :

MODELE DE FORMULE

*Je donne et lègue à l'Association des Anciens Elèves de l'Ecole Centrale Lyonnaise, ayant son siège social à Lyon, reconnue comme Etablissement d'Utilité publique, par décret du 3 août 1921, la somme de.....
.....(en toutes lettres) (ou s'il s'agit de valeurs, désignation de ces valeurs).*

Ce legs sera franc et quitte de tous frais et droits.

REMARQUE IMPORTANTE. — Le testament olographe ne sera point valable, s'il n'est écrit tout entier, daté et signé de la main du testateur, il n'est assujéti à aucune autre forme.

(Art. 970 du Code Civil).





QUESTIONS ÉCONOMIQUES

TRAVAUX EXÉCUTÉS EN TURQUIE D'ASIE

Pendant la Guerre 1914-18

LES IRRIGATIONS DANS LA PLAINE DE KONIA

*Dédié à M. G.-A. MAILLET
auteur d'un des grands projets de
l'aménagement du Rhône.*

La mise en valeur, en Anatolie, des territoires traversés par les chemins de fer allemands — ils ne le sont plus — a toujours été la préoccupation capitale de leurs dirigeants.

Durant la guerre, leurs efforts dans ce but ne se sont point ralentis, l'exemple que nous en donnons ici le prouve surabondamment.

L'exploitation méthodique des immenses étendues de terres arables comprises entre Afioun-Karahissar et Konia, sur plus de 300 kilomètres de longueur, devait suivre de très près l'arrivée du rail jusqu'à l'antique Iconium.

L'exemple le plus curieux, à la fois classique et grandiose, des résultats qu'on peut obtenir malgré un climat sec, était donné par l'Égypte où il ne pleut qu'un ou deux jours par an, et encore pas chaque année, et où le Nil apporte une fécondité proverbiale aux terrains qu'il atteint. Et là même une immense amélioration était apportée par la substitution du système de l'irrigation à celui de l'inondation, plus irrégulier, et qui atteignait moins sûrement un espace beaucoup moins étendu.

Ici, la solution à laquelle tend l'idéal de l'ingénieur agronome a été présentée d'une façon originale : qu'aucune goutte d'eau du Nil n'aille plus se perdre dans la mer, mais utiliser tout en Egypte même pour arroser le sol et le rendre fertile.

Si on a obtenu un succès si complet dans la zone même des déserts, que ne peut-on espérer dans des climats où la pluie n'est pas un phénomène rare ? Cet exemple de l'Egypte n'a pas été vain : de tous côtés on voit surgir de grandes entreprises qui se proposent la mise en valeur de terres arides grâce à des systèmes de retenue d'eau et de savante irrigation. Des compagnies américaines ont gagné à l'agriculture des millions d'hectares dans les Etats du Centre et de l'Ouest ; une Compagnie belge s'est jointe à elles pour gagner à la culture fruitière, spécialement à celle des orangers, de vastes terrains de la région du Rio-Sacramento, en Californie. Ceci prouve l'entrecroisement des capitaux depuis les régions du monde les plus distantes, mais aussi l'unanimité de la pensée mondiale. Et, comme les pays neufs sont souvent de très vieux pays, il existe pour la Mésopotamie de vastes projets destinés à rééditer dans ces jardins de l'Eden ce qui fut fait en Egypte.

Malgré la guerre, les Allemands, aidés par les Turcs qui leur ont fourni une main-d'œuvre considérable et presque gratuite, ont mené à bonne fin une entreprise de ce genre dans les plaines de Konia, en Asie-Mineure, qu'ils comptaient bien conserver.

Considérable, en effet, puisqu'elle devait porter la surface cultivable de 275.000 à 800.000 hectares et qu'elle a dû mettre en état un canal d'aménée de 221 kilomètres de longueur.

C'est le souci de se procurer des céréales et des plantes industrielles d'un usage courant — souci plus appréciable encore pendant la grande guerre qui enserrait les empires centraux et la Turquie elle-même dans un rigoureux blocus — qui a poussé nos ennemis à exploiter à fond les ressources de la malheureuse Turquie.

La plaine de Konia occupe le Sud de l'ancienne Lyaconie ; c'est une région élevée, d'environ mille mètres d'altitude moyenne. Les chaînes du Taurus qui la séparent de la Méditerranée et de la plaine côtière de Pamphylie en ont fait un réservoir fermé, de sorte que le lac Bey-Chehir, à peu près grand comme celui de Constance, et le lac de Kara-Viran avec lequel il communique par le fleuve Bey-Chehir, s'écoulent par le moyen du fleuve Tcharchamba vers la plaine à l'est de Konia, où ils perdent le reste de leurs eaux. Une partie de ces dernières s'en vont, inutilement, par des fissures du sol, à la pointe sud du lac Kara-Viran. L'ancienne Iconium (Konia), où passèrent les Dix-Mille et où prêcha saint Paul, que traversèrent la première et la troisième Croisades et qui fut, au XII^e et XIII^e siècle, la capitale de

Sultanat des Turcs Seldjoukides, déchue ensuite, et ne possédant plus, de nos jours, qu'une soixantaine de mille habitants, va reprendre vie au contact de l'Occident, grâce au chemin de fer de Bagdad, actuellement au pouvoir des Alliés, qui arrive à ses portes. Il est incontestable que cette voie ferrée a singulièrement facilité les travaux.

Il y a peu d'années encore, la plaine de Konia était comme toute cette partie de l'Asie-Mineure une vaste plaine étendue grise où le 70 % du sol demeurait à l'état de steppe herbeux, 20 % formant des prairies, tandis que la culture n'occupait que le 10 % du sol.

Le paysan turc, qui vit dans des habitations grises comme le sol, cultive surtout du blé dur. Son système agricole est routinier ; en plus de ce qui sert de pâturage commun à tout le bétail du village, les champs sont divisés en trois ou quatre secteurs dans lesquels chaque paysan possède un lot ; un secteur seulement est mis en culture chaque année et les autres restent en jachère.

Une superficie de 30.000 hectares a été dotée d'un réseau d'irrigation alimenté par le canal d'Ovakenileré et destiné à apporter au sol l'humidité nécessaire par l'inondation des champs, comme jadis en Egypte. Ainsi abondamment apportée au sol, cette humidité doit suffire à la plante pour toute sa croissance pendant la période sèche. Une seconde inondation en vue de détruire les mauvaises herbes est tentée par la suite, si toutefois le fleuve roule assez d'eau en été.

Le paysan turc s'adapte difficilement avec ce système primitif, il faudra nécessairement changer ses habitudes, ce qui ne se fera pas en un seul jour.

L'augmentation de la surface des terres arables fut l'objet d'une série de grands travaux que la Compagnie allemande des chemins de fer d'Anatolie a réalisés pour le compte du Gouvernement Ottoman. Ils consistaient à amener jusqu'aux environs de Konia les eaux du lac Bey-Chehir dont l'altitude est de 1.150 mètres et du lac Kara-Viran situé à 1.097 mètres. A l'une des extrémités du canal d'amenée, long de 221 kilomètres, il a fallu établir des écluses, et procéder aussi à l'endiguement du lac Bey-Chehir ; creuser à l'autre extrémité des canaux de premier, de second et de troisième rang, prévoir enfin des constructions de service, des travaux de protection des berges, ou de leur fixation par des moyens végétaux.

Bien que la guerre et, par suite, la mobilisation turque aient amené une rarefaction de main-d'œuvre d'abord et une élévation du prix des matériaux ensuite, un réseau de canalisations intéressant les trois cinquièmes de la surface irrigable fonctionne déjà.

En 1915-1916, les lacs d'alimentation ont atteint un niveau inusité. Aussi aux environs de la ville de Konia, les digues du Bey-Chehir

ont été surélevées ainsi que les empièvements qui les protègent ; de même, la dernière partie du canal de jonction (ou de Boughra) long de 30 kilomètres qui est en bordure directe du Kara-Viran, ayant atteint un niveau qui a dépassé la limite, il a fallu protéger le bord extérieur de la digue contre les vagues qui la balayaient.

D'autre part, la Dette publique ottomane, dans laquelle se trouvent engagés 2.454.417 francs de capitaux français, a voulu conserver au lac ses ressources poissonnières ; elle a exigé l'établissement de treillis à poissons en avant de la digue, ce qui gêne le bon fonctionnement barrages et a amené des frais hors de proportion avec la perte de de poissons qui, sans cela, serait survenue.

L'aménée des eaux est effectuée par le fleuve Bey-Chehir, affluent normal du lac de même nom, et par un canal de jonction de 30 kilomètres de longueur qui se soude au fleuve à 10 kilomètres de son embouchure dans le Kara-Viran. Ce canal qui longe ce dernier lac sur deux kilomètres environ, tout en lui restant séparé par une digue, rend ces deux lacs indépendants l'un de l'autre au point de vue de l'émission des eaux. Cette émission est réglée par deux systèmes principaux d'écluses dont l'un est à Bey-Chéhir (barrage à 15 portes éclusables) et l'autre à Seraï. De ce point les eaux continuent par la voie du fleuve Tcharchamba.

Le réseau d'irrigation fait à la hâte, et tant bien que mal, a été en partie encombré de graviers à la suite d'orages violents durant l'été de 1915. L'utilisation n'a pas été interrompue, mais elle a exigé des travaux importants de nettoyage et de réfection exécutés par les paysans mobilisés dans la région même qui les intéressait.

Pour aller vite, on a greffé sur les principales artères des artères secondaires, lesquelles se ramifient en rigoles. La construction de ces canaux de troisième ordre incombait aux particuliers ; elle s'est réalisée pour une surface correspondant à 360.000 hectares, elle est incomplète sur 220.000 où le système des canaux n'est pas achevé.

L'évacuation des eaux en surplus se fait vers les dépressions de l'ancien bassin d'absorption du Tcharchamba.

Il a fallu également pourvoir à la fixité des digues, ce qui fut obtenu tantôt par un revêtement d'argile, le plus souvent en les gazonnant et en les plantant de chiendent. En 1915, 110.000 arbres, peupliers, frênes, saules et arbres fruitiers ont été plantés sur le côté extérieur des digues en vue de les affermir et auprès des bâtiments de service et des travaux d'art, afin d'introduire un peu de végétation ombreuse dans cette plaine entièrement nue. Depuis 1915, ces plantations ont été complétées par des arbres de toute essence qui, actuellement, sont en pleine croissance ; dans ces plantations ce sont les mûriers pour les vers-à-soie qui dominent.

Au point de vue du fonctionnement de l'œuvre, l'alimentation du système eut lieu, dès l'origine, avec une abondance d'eau qu'on n'avait pas cru atteindre.

Les dégâts apportés aux berges des deux lacs par suite du niveau très élevé des eaux engageaient à en favoriser l'écoulement ; on donna donc plus d'eau que l'irrigation n'en réclamait et on en envoya beaucoup dans les dépressions où se perd le Tcharchamba.

En 1915, il y eut un total de 485.900.000 mètres cubes d'eau écoulés dont 367.000.000 ont servi à l'irrigation et le reste perdu. Le réseau arrosable avait 230.000 hectares en culture, qui reçurent 366 millions 240.000 mètres cubes d'eau y compris les eaux d'écoulement.

L'irrigation est intensive pendant la période de croissance des moissons, en mai, juin et juillet. En octobre et novembre, on irrigue les champs que l'on va ensemer ; le reste du temps l'eau est répartie plus parcimonieusement, les canaux sont gelés pendant les grands froids.

La superficie totale des terres cultivables et arrosables est actuellement de 340.000 hectares ; la culture porte surtout sur le blé, puis sur l'orge, l'avoine, le seigle ; les pois chiches ne sont qu'en minime quantité.

Des pommes de terre ont été plantées en quantité croissante, au fur et à mesure que les habitants reconnaissent leur qualité nutritive. Des essais pour le maïs, les légumes et le trèfle sans tige ont donné les meilleurs résultats. On s'est occupé spécialement du riz qui réclame un terrain assez isolé et distant des autres pour être susceptible d'irrigations spéciales sans nuire aux cultures voisines ; des essais dans ce but ont donné des résultats très encourageants.

Les travaux d'irrigation de la plaine de Konia ont été attaqués en 1910 et ont coûté environ 90.000.000 de francs fournis par la Deutsche Bank. Bien que déjà très importants, ces travaux ne représentent qu'une infime partie de ce qu'il y a encore à faire en Turquie, dont l'immense territoire asiatique de 1.800.000 kilomètres carrés ne produit pas suffisamment pour les besoins d'une population de 21 millions d'habitants.

Le sol de la Turquie est surtout fertile dans la vallée, mais le régime foncier, d'une part, et la question d'hydraulique d'autre part, ont été cause que le paysan turc ne s'est jamais préoccupé d'apprendre les notions les plus élémentaires de l'agronomie moderne. Il est resté imbu des traditions que ses ancêtres lui ont léguées sans souci ni de les améliorer, ni de les développer ; en maints endroits, en Mésopotamie, par exemple, les labours s'effectuent encore avec l'antique charrue assyrienne faite d'un tronç d'arbre ! Mais dire que le dévelop-

pement de l'agriculture ottomane n'exige que des machines aratoires, ne serait toucher le problème que du plus petit côté.

L'enseignement non plus ne servirait à rien, en l'état actuel de la question foncière, et la mise à exécution des immenses projets d'hydraulique agricole ne donnerait guère plus de résultats qu'on n'en obtiendrait en plaçant une charrue devant les bœufs.

En effet, le paysan turc d'Anatolie ne verra jamais les irrigations d'un bon œil, pour la simple raison qu'elles tendront à augmenter de droits les charges écrasantes qui pèsent sur la production agricole, sous forme de dîmes, impôts, etc.. Chose faite pour étonner, le régime foncier de la Turquie, pourtant bien arriérée au point de vue économique, est presque exactement le même que celui de la Grande-Bretagne, qui, elle, à d'autres égards, se trouve à la tête de la civilisation.

M. Lloyd George doit, en réalité, son immense popularité aux tentatives qu'il a faites pour remédier à l'antique féodalisme de la propriété rurale; la guerre a suspendu ses efforts.

Tout comme l'Angleterre, la Turquie a encore ses terres ecclésiastiques, ses dîmes, ses servitudes, ses droits seigneuriaux, ses mainmortes, etc., tout un système foncier qui se complique encore du manque d'unité dans la législation, qui grève la production agricole de 13 %, sans compter les impôts qui atteignent la propriété sous forme de loyers et de redevances, et les contributions qui frappent toutes les opérations successives par lesquelles on pourrait transformer l'exploitation agraire en culture industrielle.

Tant qu'il ne sera pas apporté une réforme complète dans son système foncier, l'avenir agricole de la Turquie restera lettre morte.

Quoi qu'il en soit, il m'a paru intéressant de faire connaître l'œuvre considérable poursuivie pendant la guerre par nos ennemis dans le pays même où, il y a une vingtaine d'années, notre influence et notre prestige étaient considérables et reconnus par les Turcs eux-mêmes.

Ceux-ci se sont aveuglément laissés entraîner dans le tourbillon de la catastrophe dont les centres étaient Berlin et Constantinople.

La puissance qui, dans l'Empire Ottoman, aura dans sa sphère d'influence le Vilayet de Konia, recueillera les fruits que les auteurs du cataclysme mondial auraient certainement savourés s'ils avaient eu la patience d'en attendre la maturité !

Emile AUBLÉ (1887).

Conseiller du Commerce extérieur de la France.

SUZANNAH

(Conte d'Orient)

C'était à Roumélie-Kavak que nous avons trouvé Suzannah.

Suzannah — son vrai nom devait être Souze-Hannah — était une petite mendiante de sept ans; fille de parents inconnus, probablement d'une famille juive décimée par un progroom russe. Une vieille femme l'avait recueillie et la faisait mendier auprès des promeneurs le long du Bosphore.

Nous l'avions remarquée, Laurent et moi, parce que, contrairement aux autres quêteuses du village, elle semblait avoir honte de son triste métier. Elle nous demanda d'une voix douce : « Monsieur, paras (1) ». — « Tiens, dit Laurent en lui donnant deux piastres, tu n'as pas l'air effrontée. » — « Non, répliquai-je, elle a même l'air gentille ». Et la touchant avec mon index je lui demandai d'un air interrogateur : « Marika? » (2). Et elle de me répondre: « Yoke (3), Suzannah! ». J'ajoutai : « Youdi? » (4). Elle me fit comprendre qu'elle ne savait pas... Nous continuâmes notre route.

Au soir, comme nous nous en retournions sur la longue route de la Mer Noire, nous passâmes devant la maison où habitait Suzannah. C'était une bicoque en bois toute biscornue et oblique, consolidée çà et là par des pieux et des cordes. Une saleté répugnante régnait aux alentours. Nous entendîmes des cris et des pleurs. La petite sortit, poursuivie par une vieille hanoum (5) qui la fustigeait avec un balai de bruyère morte. Suzannah bondit vers moi et m'embrassa la main en pleurant. Comme la femme voulait continuer à la battre, Laurent l'arrêta. Elle expliqua: « Suzannah, Monsieur... yoke paras ». Et par gestes elle nous fit comprendre que la petite ne savait pas mendier. Mon camarade, réunissant toutes ses connaissances de turc, lui demanda si Suzannah était sa fille. La vieille répondit que non.

Alors, il me vint une idée baroque. Je pris la mendiante dans mes bras et fis comprendre à la mégère que je l'emmenais avec moi. « T'es pas fou, cria Laurent ? » — « Laisse ! Cette petite me fait pitié ». La vieille eut un méchant rire vicieux. Elle tendit la main. « Bei

(1) Para — Monnaie turque de très faible valeur (1/4 cent.)

(2) Marika. — Non très répandu chez les Grecques.

(3) Yoke. — En turc : « Non »

(4) Youdi. — Juif, dans le dialecte Youddish.

(5) Hanoum. — Femme turque voilée.

lira » (1). Suzannah n'avait pas l'air de comprendre, et il me sembla lire dans son regard qu'elle ne s'était jamais livrée en un si ignoble marché. Sous les yeux de Laurent ahuri, je glissai cent piastres à la vieille et partis, tandis qu'elle me criait: « Agcham (2) Suzannah. »

Cent mètres plus loin, Laurent me dit : « Ah ! mais que veux-tu donc faire de cette enfant ? Te sentirais-tu des instincts d'adoption ? » — « Peut-être, mon vieux. En tout cas, jusqu'à nouvel ordre je veux lui servir de père. » Après un moment de réflexion, il me répondit : « Ecoute, veux-tu qu'on l'élève à nous deux ? En cas de séparation elle te restera, mais d'ici-là, nous lui ferons une famille ». Je lui serrai la main. Alors Suzannah que je tenais sur mon bras sembla comprendre ce que nous avions décidé ; elle m'embrassa. Je lui désignai Laurent pour qu'il ait la même faveur. Et le baiser de cette pauvre petite mendicante nous parut plus doux que celui de la plus belle maîtresse.

Et voilà comment nous avons adopté Suzannah.

.....
Depuis ce jour, notre pauvre et monotone existence d'isolés se trouva bouleversée. Nous avions un but, un idéal. Ce n'était plus le regret mélancolique de la France, ni l'attente anxieuse des lettres, ni les échappées folles à Roumélie-Kavak, chez les belles Grecques aux cheveux noirs. Désormais, nous nous sentions tous un devoir, celui de faire de Suzannah une petite Française, et tout le monde au poste s'y employa de son mieux.

Nous lui avions construit, avec des planches et des tôles, une petite chambre attenante à la mesure que je partageais avec Laurent. Il y avait un plancher recouvert de papier au goudron, un petit lit fait d'une toile de tente tendue entre deux madriers cloués sur des pieds, une tablette en planches montées sur des consoles, et le jour de l'inauguration nous y clouâmes des fleurs.

Une vieille de Roumélie-Kavak lui fit des vêtements présentables dans une toile de tente, et Laurent rapporta des bas et des souliers de Constantinople. Notre Suzannah devint une belle petite fille dont beaucoup de mamans de France auraient été heureuses d'être la mère. Ses cheveux noirs et bouclés, son regard limpide, sa tête d'une adorable finesse me rendaient fier de mon adoption. Chaque fois que nous descendions à Roumélie-Kavak, Laurent ou moi, nous emmenions Suzannah, et à chaque voyage son petit trousseau s'augmentait des cadeaux de « l'Oncle Laurent » ou du « Papa Maurice ».

Je l'aimais de tout mon cœur, comme si elle avait été réellement la chair de ma chair. C'était ma fille. Combien de fois ne me suis-je

(1) Beî lira. -- Deux livres, environ 46 fr. au pair.

(2) Agcham. — Demain, en turc.

pas réveillé la nuit pour l'écouter dormir de l'autre côté de la cloison ? Et d'entendre son souffle régulier, j'étais pris d'une joie immense, comme un père devant le sommeil de son enfant !

Dans la journée, elle s'occupait du cantonnement, balayait, nettoyait, lavait, comme une vraie ménagère. Le soir, après le repas, c'était la leçon de français. Quelle patience n'avons-nous pas déployée pour lui apprendre à lire notre langue, puis à l'écrire ? En quinze jours, elle causait avec nous. Mais il fallut six mois pour commencer à écrire, malgré toute sa bonne volonté.

Oh ! ces soirs d'Orient sous le ciel étoilé et clair, si limpide qu'on distinguait, au clair de lune, les montagnes les plus éloignées ! Un soldat du poste jouait du violon sous un marabout, à cinquante mètres de notre maison. C'étaient toujours les mêmes airs : l'*Intermezzo de Cavalleria Rusticana*, la *Méditation de Thaïs*, quelque mélodie de Schumann. Mais cela berçait langoureusement. Et tandis que Laurent fumait une pipe au dehors, je m'évertuais à guider la main de la petite Suzannah sur les feuilles quadrillées. Je sentais le petit corps vivre contre moi, ses cheveux me frôlaient la joue quand elle penchait le front. Et j'étais heureux de la protéger et de l'instruire..... Quand elle semblait éternuée par la leçon d'écriture, je cédaï la place à Laurent qui lui apprenait à lire lentement, doucement, avec des gestes de grand-mère ! Et pour moi, assis devant la porte, dans la nuit claire, le mélange de la voix de Suzannah, épelant ses lettres, et des notes lointaines du violon formait une étrange harmonie qui me charmait et m'entraînait insensiblement aux longs rêves. Je supputais les chances que j'avais de ramener ma chère petite en France. Passer en fraude ? Bien difficile... Obtenir une autorisation du Général ? Bien délicat... Et j'imaginai des aventures sans fin me permettant d'emmener Suzannah à mon retour.

.....

La première éducation de notre fille adoptive fut achevée vers septembre. Elle lisait alors couramment et écrivait sans trop de fautes. Elle dévora tout ce que le poste contenait de romans, copiant les passages qui lui avaient plu sur un petit cahier vert intitulé : « Morceaux Choisis ». Le soir, nous l'emmenions, Laurent et moi, au bord du Bosphore, et nous lui décrivions les mœurs françaises, nous lui apprenions des rudiments d'histoire et de géographie. Assise entre nous deux, la petite écoutait et se faisait expliquer. Puis au bout d'un moment, lassée, elle courait vers la mer. A la nuit nous rentrions lentement. Elle nous demandait le nom des étoiles, les désignant avec son index. Et pour suivre son regard, j'étais obligé de me baisser. Quand elle avait compris une constellation, elle me remerciait d'un sourire et m'embrassait... Laurent était son profes-

seur d'histoire naturelle. Il lui nommait les plantes, les arbres, les insectes. Bien souvent, elle nous apprenait des mots turcs ou grecs, riant de notre ignorance, et contente quand nous avions retenu quelque substantif bien long.

.....
Vers dix heures, un lourd camion anglais passait à toute vitesse. Régulièrement, il montait un soir vers la Mer Noire et s'en retournait le lendemain à peu près à la même heure. Les gens de Roumélie-Kavak l'avaient surnommé l'Ecraseur. Il avait blessé plusieurs personnes dans le village, et comptait à son actif un nombre incalculable de bêtes broyées. Jamais il ne s'était arrêté dans sa course folle. Et nous, habitués à ce bolide, nous en étions arrivés à nous tenir sur nos gardes à l'heure connue.

Un soir pourtant, son moteur eut des ratés près de chez nous et il dut s'arrêter. C'était l'heure de notre rentrée au cantonnement. Nous nous approchâmes de l'Anglais qui démontait ses bougies. Je lui expliquai dans un baragouin plus ou moins voisin de sa langue maternelle qu'il était dangereux d'aller si vite. Il rit très fort et se moqua de moi. Puis, comme je lui parlais de victimes possibles, il s'écria en regardant Suzannah :

« All those Greecks are worth but a lorrie wheel » (1).

« She is my daughter, répliquai-je, furieux » (2).

L'Anglais, tranquillement, referma son capot, mit son moteur en marche, et comme le camion démarrait, il se pencha pour me lancer :

« No matter » (2).

Je ne pus qu'esquisser un geste de menace.

.....
Le lendemain soir nous rentrions vers les neuf heures, quand, brusquement, nous entendîmes derrière nous le ronflement d'un moteur emballé. Cette fois l'Anglais était en avance, et il n'avait ni ralenti, ni corné. Surpris, Laurent se jeta à droite, entraînant Suzannah que de mon côté je tirais à gauche. Cette manœuvre fut fatale. Laurent lâcha trop tard. Je sentis la petite arrachée de mon bras et la secousse me jeta sur le bord de la route. La pauvre enfant poussa un cri horrible et alla s'écraser sur le sol.

Nous nous précipitâmes. Suzannah n'était plus qu'une loque sanguinolente. Elle geignait faiblement. Mais comme je la prenais dans mes bras pour l'emporter, elle me regarda fixement, puis ses yeux chavirèrent, et je n'eus plus contre moi qu'un cadavre inerte.

.....
(1) Tous ces grecs ne valent qu'une roue de camion.

(2) Elle est ma fille.

(2) Cela n'a aucune importance.

Je n'essaierai pas de décrire notre chagrin. Ce jour-là j'ai compris comment la mort d'un fils peut avancer celle de son père. Laurent pleurait comme une femme. Pour moi, étendu sur mon lit, immobile, je ne pouvais chasser de ma pensée le dernier regard de ses grands yeux tristes de se sentir mourir, et j'entendais toujours son râle plaintif. Nous sommes restés jusqu'au matin sans dormir, comme pris d'un horrible cauchemar.

.....
Le lendemain, il fallut ensevelir le petit corps étendu sur une toile de tente et que se disputaient déjà les ignobles mouches d'Orient, attirées dès les premières chaleurs par le cadavre. Nous avons fait la tombe près du Bosphore, à l'endroit où nous nous asseyions d'habitude, le soir, avec elle. Et c'est Laurent, le libre-penseur, qui a voulu qu'on y plantât une croix « pour qu'on voie au moins que c'est une petite Française qui repose là. »

.....
Pendant toute la journée, je ne pus me faire à l'idée de la Mort. Il me semblait à chaque instant que j'allais la voir entrer dans la chambre, joyeuse, disant comme à l'ordinaire : « Bonjour, effendi ». Et puis je me persuadais qu'elle n'était plus, et je me mettais à pleurer comme un enfant.... Laurent, abattu, s'occupait à démonter et remonter sans cesse son fusil.

.....
Ce soir-là, nous n'entendîmes pas passer l'Anglais. Je l'attendais à l'endroit de l'accident pour lui jeter des pierres. Laurent m'avait dit qu'il descendait à Roumélie-Kavak se distraire et essayer de chasser le cafard. J'étais avec les trois hommes du poste. L'absence de l'Ecraseur nous surprit. Je revins désappointé. Mon camarade rentra au petit jour, se jeta sans mot dire sur son lit et s'endormit comme une masse.

.....
Au soir, les hommes découvrirent, vers le tournant qui domine Roumélie-Kavak, le camion de l'Anglais renversé et brisé sur les rochers qui bordent la mer. Le cadavre du conducteur gisait horriblement déchiqueté par les insectes et les oiseaux de proie. L'enquête montra que l'Anglais avait acheté deux litres de Douzico (1) à Kadikeuy, et que l'accident était ainsi imputable à l'ivresse.

.....
Mais moi, j'ai trouvé à la porte de notre chambre le mousqueton de Laurent. Le canon était sale et il y avait une cartouche brûlée dans la culasse.

Jh. MONNIER (1920).

Tiré des « Heures Grises »

(1) Douzico, sorte d'anisette turque.



Visite de l'École municipale Lyonnaise d'Agriculture de Gibens

DIMANCHE 31 JUILLET 1921

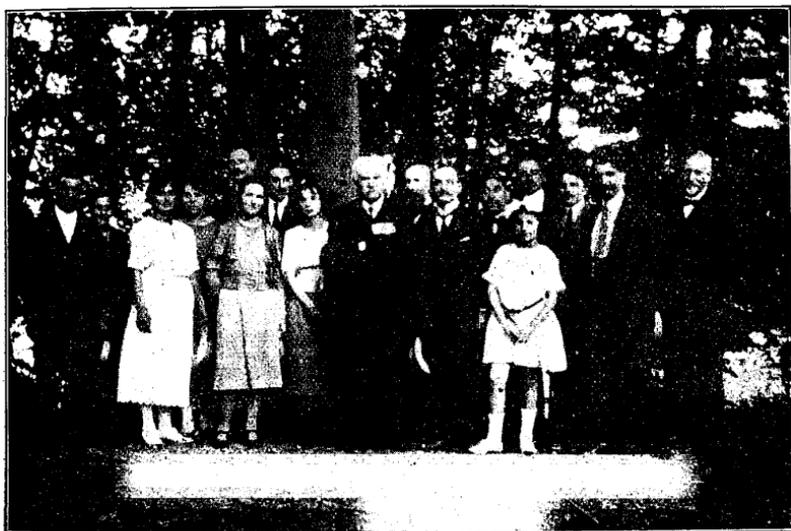
Comme la précédente sortie au Val de Fier, cette seconde excursion fut réussie en tous points. Nombreux ont été les camarades auxquels la période des vacances n'a pas permis, par leur éloignement, de se joindre à la caravane ; ils l'ont profondément regretté, ainsi que leurs lettres d'excuses nous l'ont exprimé. L'organisation et l'exécution furent aussi bien préparées qu'à la visite du Val de Fier ; un nombre moindre de participants nota seulement la différence entre les deux sorties.

Le temps fut même, comme pour le Fier, approprié à la nature de la sortie ; il semblait commandé pour la circonstance. Le matin, une légère pluie rafraîchit l'atmosphère brûlante des jours derniers et abattit la poussière pour le passage des automobiles.

A l'heure fixée par le Bulletin, la caravane prit place dans un « Splendid Car » et se dirigea sur Ars et Gibens par les rives de la Saône. Ce parcours, si connu des Lyonnais, ne laisse pas d'être toujours nouveau et attrayant. A l'heure fixée par le programme, la caravane arriva à Ars-sur-Fromans, célèbre dans le monde entier par sa magnifique basilique et les souvenirs qui y demeurent attachés. La visite en fut effectuée et fut très agréable aux assistants, un certain nombre d'entre eux n'ayant jamais eu l'occasion de se rendre dans cette gentille localité, proche de Lyon cependant, mais d'accès de transport assez difficile par le seul moyen des voies ferrées.

Dès l'arrivée à Ars, la caravane fut reçue par M. MARROT, Directeur de l'Ecole d'Agriculture. Le « Car » prit bientôt la route de l'Etablissement de Cibens et arriva à l'heure du déjeuner. Celui-ci était préparé dans une des salles d'honneur du château.

Nous remercions vivement M. le Maire de Lyon et M. le Directeur de l'Ecole de Cibens, pour nous avoir non seulement accordé l'autorisation de visiter le domaine, mais aussi la faveur d'être reçus officiellement, en un déjeuner intime, au château de Cibens. Le menu en était constitué exclusivement avec les produits de la ferme et les travaux des élèves. Ce



Cliché CLECHET (1920)

Les Caravaniers dans le Parc de Cibens

fut là une intéressante application de l'enseignement théorique et pratique reçu dans cet établissement modèle. Les produits de la table étaient de premier choix et d'excellente qualité. Citons : saucissons de campagne, préparé par les élèves, sous la direction des professeurs ; jambons de la ferme d'application ; le menu était complété par du poisson des eaux des environs du domaine, et de la volaille sélectionnée, élevée sur le territoire de l'Ecole, ainsi que des légumes et des fruits cultivés par les élèves, accompagnés de succulents fromages à la crème, fabriqués également par les élèves. Nos félicitations aux élèves et à leurs dévoués maîtres pour l'excellente propagande que ce déjeuner amical réalisa, pour apprécier

les résultats pratiques de l'exploitation de l'Ecole. Nos remerciements iront également à M. DAYRE, Econome de l'Ecole, pour la parfaite organisation de ses services.

Ce fut ensuite la partie technique de la sortie qui retint l'attention des visiteurs et des visiteuses. Au milieu d'un immense domaine, il leur fut donné de parcourir les institutions les plus remarquables de l'Ecole. Les plus aimables explications furent fournies par M. MANSOT, Directeur de l'Ecole, et M. BLÉRIOT, Ingénieur-Agricole, sous-Directeur de l'Ecole.

Conformément au programme, les érudits conducteurs insistèrent spécialement, auprès de leur public d'ingénieurs E. C. L., sur les parties industrielles de l'entreprise : bâtiments, ferme modèle, et leur donnèrent



Cliché BOURGEOIS (1920)

Visiteurs, Visiteuses et... Visitées

des explications utiles sur toutes les machines agricoles : semeuses, épan-deuses d'engrais, batteuses, compresseurs de pailles et fourrages, charrues, tracteurs, défonceuses, etc., rencontrées au cours de la visite. La plupart de ces machines furent mises en route, à notre passage, à notre intention. Le meilleur profit technique fut ainsi retiré du voyage et montra les ressources qu'il faut attendre d'une telle création d'études agricoles, complétant ainsi toutes les œuvres d'enseignement, faisant de Lyon désormais un centre complet d'études, rare au monde, dans les trois branches de l'Industrie, du Commerce et de l'Agriculture. Des collections techniques

viticoles et agricoles furent également commentées devant nous. N'oublions pas également la visite obligatoire des animaux variés de la ferme, avec l'explication de l'aménagement rationnel moderne des étables, écuries, poulaillers ou clapiers. Ce fut une intéressante leçon de choses, prise sur le vif, et dont le mot pour rire ne fut pas exclu.

Ce fut trop tôt, après d'intéressantes expériences de motoculteurs S.O.M.U.A., que la caravane se remit en route pour arriver à Lyon, vers 19 h. 30 ; le retour fut effectué par le plateau des Dombes.

Bref, journée réussie, dont les assistants se déclarèrent enchantés. Après un tel entrain, lors des deux sorties de cette année, nous sommes persuadés que, désormais, toutes nos autres visites se poursuivront dans l'amicale atmosphère de gaieté et de cordialité, qui fut le charme de la sortie de Cibens. Plusieurs dames et jeunes filles apportaient leur gracieux attrait, nous les remercions vivement de cette gentille tradition et les prions de venir, de plus en plus nombreuses, à toutes les réunions où nous leur demandons d'assister.

Etaients présents parmi les assistants :

MM. MARSOT, BLÉRIOT et DAYRE, Directeur, Sous-Directeur et Economiste de l'Ecole de Cibeins, MM. LACHAT (1905) et COMMANDEUR (1878), représentant le Conseil de l'Association, en l'absence de notre président M. BACKÈS, retenu par des obligations professionnelles, M. LIMB, professeur à l'Ecole Centrale Lyonnaise, MM. BORY (1885), SEIGNOBOSC (1906), BRET (1907), CABAUD (1911), CLÉCHET, BOURGEOIS (1920), FAU (Elève à l'E.C.L.), Mme, M. et Mlle LESTRA, Mlle ROBERT, Mlle CLÉCHET, M. et Mlle PÉCLIER, Mlle SEIGNOBOSC, etc., etc.

AVIS DE LA TRÉSORERIE

COTISATION 1921

Quelques camarades ne nous ont pas encore fait parvenir le montant de leur cotisation pour l'année 1921, alors qu'un avis de recouvrement postal leur a été présenté récemment.

Nous leur serions reconnaissants de nous adresser ledit montant, soit 50 francs, le plus tôt qu'il leur sera possible, l'exercice 1921 se clôturant fin octobre prochain.



CHRONIQUE

Naissances

Nous apprenons avec plaisir l'heureuse venue en ce monde :

Le 1^{er} juillet, de *Jeannine BAGUE*, fille de notre camarade de 1909, directeur des Usines de La Faye-Menat (P.-de-D.), de la Société anonyme des Noirs d'Auvergne, — et de Mme.

Le 13 juillet, de *Pierre-Zénon MORAND*, fils de notre ami de 1903, ingénieur à la Direction des Automobiles Renaud, à Paris, — et de Mme.

Le 22 juillet, de *Georges L'HOIST*, fils de notre jeune collègue de 1920, ingénieur à l'Office de la Reconstitution industrielle, à Valenciennes, — et de Mme.

Le 29 juillet, de *Marie-Madeleine-Françoise BRANCIARD*, fille de notre Sociétaire de 1920, chevalier de la Légion d'honneur, ingénieur à Cannes-Ecluse (S.-et-M.), — et de Mme.

Le 2 août, de *Claudette LESTRA*, fille de notre camarade de 1910, administrateur-délégué de diverses sociétés lyonnaises, membre titulaire à vie de notre Association, — et de Mme.

A ces mignons bébés nos vœux de prospérité, à leurs heureux parents, toutes nos félicitations.

Mariages

Nous sommes heureux d'enregistrer le mariage de nos camarades :

Paul REYNAUD (1914), décoré de la Croix de guerre, dessinateur aux Aciéries et Forges Verdié, à Firminy, avec Mlle Rose Goyard. La bénédiction nuptiale a été célébrée le 18 juillet, en l'église d'Unieux (Loire).

Joseph MARTIN (1914), décoré de la Croix de guerre, chef de service à l'Usine à Gaz de Chalon-sur-Saône (S.-et-L.), membre titulaire à vie de notre Association, avec Mlle Marie-Antoinette Ducruet. La bénédiction nuptiale leur a été donnée en l'Eglise St-Pierre, de St-Chamond, le 23 juillet dernier.

Camille CHAREYRON (1912), licencié ès-sciences, décoré de la Croix de guerre, ingénieur à Caluire (Rhône), avec Mlle Marthe Croizat. La bénédiction nuptiale a eu lieu en l'Eglise de la Rédemption, à Lyon, le 30 juillet.

Pierre FERRAND (1909), décoré de la Croix de guerre, inspecteur technique à l'Association des Assurés de la région lyonnaise, à Lyon, avec Mlle Marie-Louise Berlaud. La bénédiction nuptiale leur a été donnée le 9 août en la Basilique St-Martin-d'Ainay par S. G. Mgr. Caillot, évêque de Grenoble.

Francis MEDECET (1912), décoré de la Croix de guerre, ingénieur de la Maison C. P. Babe, à Villeurbanne (Rhône), avec Mlle Denise Denis. Les jeunes époux ont reçu la bénédiction nuptiale, le 11 août, en l'Eglise de Ste-Croix.

Edmond JOUBERT (1904), contrôleur de fabrication à la Cie P.-L.-M., à Fourchambault (Nièvre), avec Mlle Julia Rolland. La bénédiction nuptiale leur a été donnée, le 16 août, en l'Eglise de Tréminis (Isère).

A ces jeunes ménages, les Sociétaires E.C.L. envoient leurs meilleurs souhaits de bonheur.

Décès

Nous sommes prévenus, avec tristesse, du décès de :

M. *Henri MAGAT*, père de notre camarade de 1911, ingénieur chez MM. Gindre-Duchavany et Cie, à Lyon, le 6 août 1921.

M. *AYROLLES*, père de notre camarade de 1914, ingénieur au Chambon-Feugerolles (Loire), le 21 août 1921.

A ces fervents sociétaires, nous adressons nos sympathiques condoléances à l'occasion de ces deuils qui les atteignent dans leur plus chère affection.

Assemblée générale du 10 Décembre prochain

Nous rappelons à nos Sociétaires qu'en vertu de l'article 5 de nos Statuts, quatre membres du Conseil arrivent à fin de mandat.

En vue de leur remplacement, nous sollicitons les candidatures des camarades qui veulent s'occuper de la gérance de notre Association, tant au point de vue moral qu'au point de vue matériel.

Nous les prions de nous adresser au plus tôt leur demande ; nous avons besoin d'initiatives nouvelles et nous savons que parmi les lyonnais,

beaucoup d'entre nous veulent placer, sinon maintenir notre Société au rang qu'elle mérite.

Nous avons confiance dans notre appel et remercions, d'ores et déjà, les candidats aux fauteuils d'administrateurs.

Dîner de Foire. — Samedi 8 octobre

Nos camarades trouveront, encarté dans le présent Bulletin, une carte d'adhésion au traditionnel dîner de la *Foire de Lyon*, qui aura lieu

au Café Neuf, le 8 octobre, à 19 heures 1/2.

Nous demandons aux camarades lyonnais de venir nombreux à ce dîner et nous prions notamment ceux qui se trouveront de passage à Lyon de vouloir bien nous réserver cette soirée, nous sommes certains que leurs affaires en seront facilitées et qu'ils trouveront un bon délassement et du plaisir à converser entre eux.

Pour la bonne organisation de ce dîner, nous prions instamment les camarades de nous adresser leur Bulletin d'adhésion AVANT le 6 OCTOBRE au plus tard.

Fête du Cinquantenaire des Promotions

Le Comité de Direction, à la suite de la première réunion de ce genre, a été heureux de constater l'agréable joie procurée aux anciennes promotions par la nouvelle tradition d'affectueuse sympathie inaugurée cette année. Le Comité de Direction a donc examiné la façon dont se poserait la question l'année prochaine, la première manifestation ayant donné lieu à un rappel spécial pour les promotions sorties au delà des cinquante années.

La prochaine fête sera donc offerte en l'honneur d'une promotion unique : 1872. D'ores et déjà, nous donnons rendez-vous, pour les *Noces d'or* de leur promotion, à MM. CONVERT, GERIN, MORIN, NAYLIES, SOUCHON et WALDMANN. Pour agréments l'attrait de cette fête, le Comité de Direction a décidé que l'on célébrerait également, le même jour, les *Noces d'argent* par la réunion de la promotion complète de 1897, et ainsi de suite, aux années suivantes.

Correspondance avec le Siège social

Nous renouvelons à tous nos Sociétaires d'avoir à indiquer dans chacune de leur correspondance avec l'Association

leurs nom, prénom et date de leur promotion

en écriture très lisible, afin d'éviter des erreurs dues aux homonymies et des pertes de temps pour rechercher leur identité.

Nous les informons qu'à défaut de ces renseignements, leurs lettres seront considérées comme nulles et non avenues.

Pour faciliter le classement de la correspondance, laquelle devient fastidieuse, nous leur serions reconnaissant de bien vouloir nous écrire sur des feuilles de papier du type commercial.

Légion d'honneur

C'est avec la plus grande satisfaction que nous avons appris l'élévation au grade d'Officier de la Légion d'Honneur de notre Camarade de 1878, M. *Albert DUFOUR*, entrepreneur de travaux publics et de constructions générales à Paris.

Parmi les nouveaux chevaliers dont l'Officiel vient de publier la liste, nous relevons le nom de M. *Eugène DUMONT*, ingénieur, directeur de la Cie générale de Câbles de Lyon, et Professeur à notre Ecole.

A ces nouveaux promus, nous adressons nos plus chaleureuses félicitations.

Encartages

Nos lecteurs trouveront dans le présent Bulletin une courte notice intéressant la « *Société du Sélénifuge* », 27, boulevard des Italiens, à Paris.

Nous leur recommandons de la lire attentivement et de consulter, à l'occasion, cette Société qui a déjà fait ses preuves et donné toutes satisfactions.

Nos camarades trouveront également dans ce numéro un Bulletin d'adhésion au *Dîner de Foire*, du 8 octobre et un questionnaire relatif à l'*Annuaire pour 1922*. — Nous les engageons vivement à répondre au plus tôt à l'un et à l'autre.

Notre camarade G. *THEVENIN*, directeur de la Cie Lyonnaise de Navigation de plaisance, à Lyon, se met à la disposition de nos sociétaires pour tous renseignements concernant « *La Descente du Rhône* », dont on trouvera, inclus, un aperçu des prix.

Annuaire

Nous ferons paraître, au mois de décembre prochain, **L'ANNUAIRE pour 1922**, opuscule qui n'a pas paru depuis 2 ans.

Nous rappelons à tous les anciens E. C. L. que la valeur pratique de notre Annuaire est fonction de l'exactitude des renseignements qu'il contient.

Or, les listes ne seront exactes que si chaque sociétaire consent à vérifier, dans *chacune* d'elles, les mentions qui le concernent personnellement et signale lui-même les rectifications utiles.

C'est donc la *collaboration de tous* les camarades que nous sollicitons en leur demandant de vouloir bien, dès la réception du présent Bulletin, nous retourner le questionnaire qu'ils trouveront encarté dans ce numéro.

Ils voudront bien libeller leurs réponses de la façon la plus claire et la plus précise, en tenant compte que nous ne pourrions disposer, pour chacun d'eux, que de cinq lignes environ de texte.

Nous insistons pour que les documents personnels qu'ils voudront bien nous transmettre nous parviennent au plus tôt en raison du travail considérable que nous aurons à faire pour mettre à jour le précédent Annuaire.

Nos relations avec le Gouvernement polonais

Faisant suite à nos démarches effectuées avec l'excellent et appréciable appui de notre camarade *Joseph DE GRABOWSKI* (1910), ingénieur à Przemysl (Pologne), nous avons le plaisir de faire part aux anciens Elèves des avantages que pourra leur conférer le diplôme d'Ancien Elève de l'Ecole Centrale Lyonnaise auprès du Gouvernement Polonais.

Voici la traduction de la réponse reçue des services intéressés :

Varsovie, 28 mai, 1921, N° 3883-14-2.

« Dans le projet du Conseil des Ministres, qui est depuis quelques jours en préparation, on a placé, vu le programme et votre exposé, l'Ecole Centrale Lyonnaise sur la liste complémentaire des Ecoles Techniques supérieures, donnant tous les droits dans le service technique d'Etat, ainsi que pour obtention du grade d'officier des troupes techniques .

Pour le Ministre :

Le Directeur du Département,

Signé : ILLISIBLE.

Pièce annexe : Ministère de la Guerre, Section III d'Etat-Major.
N. 6020/szk.

Varsovie, le 5-7-1921.

« En rapport avec votre démarche auprès du Ministère de l'Instruction
« Publique, je vous fais savoir que je suis en plein accord avec l'opinion
« dudit Ministre .

Chef de la Section 111 d'Etat-Major,
Signé : ZARZYCKI, colonel.

Nous remercions bien vivement notre camarade DE GRABOWSKI d'avoir
associé, aux démarches officielles de notre Association, ses renseignements
et ses démarches, pour aider à faire connaître notre titre d'Ingénieur E.C.L.
auprès du Gouvernement Polonais.

Les rapports que pourraient avoir nos Anciens avec ce Gouvernement en
seront facilités, surtout pour les relations commerciales qui prendront,
dans l'avenir, un très grand développement entre les deux pays alliés.

Une fois de plus nos Camarades se rendront compte, par le résultat.
en vue de la force de notre Association, et combien elle peut tirer parti
des renseignements ou communications à Elle transmises pour le plus
grand profit de tous.

Changements d'Adresses et de Situations

- 1893 — CABANE Paul, 27, avenue des Cottages, Caluire (Rhône).
1899 — CHAZARD Victor, 23, place Tabareau, Lyon.
1900 — MARÉCHAL Antonin, directeur technique des Ateliers de construc-
tion générale « Carre », 139, rue Lafayette, Paris (X^e).
Téléphone : Nord 16-68 et 17-90.
1911 — DUCROS Gaston, ingénieur à la Société métallurgique A. Durenne,
52, rue d'Enghien, Paris (X^e).
— GENIS René, 15, rue des Remparts-d'Ainay, Lyon.
1914 — BLANCHARD Max, ingénieur à l'entreprise Limousin et C^e (Béton
armé), à Thourotte (Oise).
— REYNAUD Paul, ingénieur à Unieux (Loire).
1920 — LACROIX Fernand, 9, rue Bonnel, Lyon.
— BAISSAS Paul, ingénieur, Pan-Road, Bangkok (Siam).
— PERRIN Armand, ingénieur, Pan-Road, Bangkok (Siam).
— PRIMET Edouard, 39, quai du Parc, Mézières (Ardennes).
— GRANDJEAN Paul, ingénieur, 148, rue de Paris, Lille (Nord).
— GASSAN Paul, ingénieur, 24, rue du Lycée, Pau (Basses-Pyrénées).
— MORGNIEUX Jean, 1, rue Léon-Delagrange, Paris (XV^e).
— KRAUSE Pétrus, 34, rue Feutrier, Paris (XVIII^e).
— GIRARD Francisque, 27, cours d'Herbouville, Lyon.
— RAYNAL Pierre, à Parcieu (Ain).
— PHILIPPE Louis, 3, rue de Beaufort, Arras (Pas-de-Calais).



CHRONIQUE DES GROUPES

GROUPE DE PARIS

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

SORTIE DU DIMANCHE 24 JUILLET 1921

Visite du poste radiotélégraphique du Champ-de-Mars

Il eût été déplorable que la pluie, si attendue et si désirée par nos campagnes desséchées, commençât précisément à tomber ce jour-là. En fait elle ne l'osa point, et ce fut sous un soleil radieux que nos camarades et leurs invités se réunirent, le dimanche matin, au pied de la vertigineuse antenne qui s'élançait dans le ciel, pour aller rejoindre le sommet de la Tour Eiffel. Les camarades NICOD, HALLET et MARÉCHAL, qui avaient apporté des appareils grandement perfectionnés, purent multiplier les clichés, et prendre, avant la descente dans le souterrain, le groupe imposant des amateurs de T.S.F. qui se composait ainsi :

WULLIAM	1860	NICOD	1901	MOUCHET	1912
FALCOUZ	1876	BUSSIÈRE	1901	LASNE	1913
DUPERRON	1882	IRINCANO	1901	A. VALÈRE-CHOCHOD	1913
MONY	1889	H. CLERC	1902	P. VALÈRE-CHOCHOD	1913
CACHARD	1891	AVOCAT	1903	BECC	1920
COLIN	1891	HALLET	1903	LARAT	1920
SAGNIMORTE	1893	DELASTRE	1907	CAVAT	1920
DE JOANNIS	1895	VINCENTI	1908	MORGNEUX	1920
PIOLLET	1896	MIRONNEAU	1910	ANDRAULT	1921
MARÉCHAL	1900	PALANCHON	1911	ILHER	1921

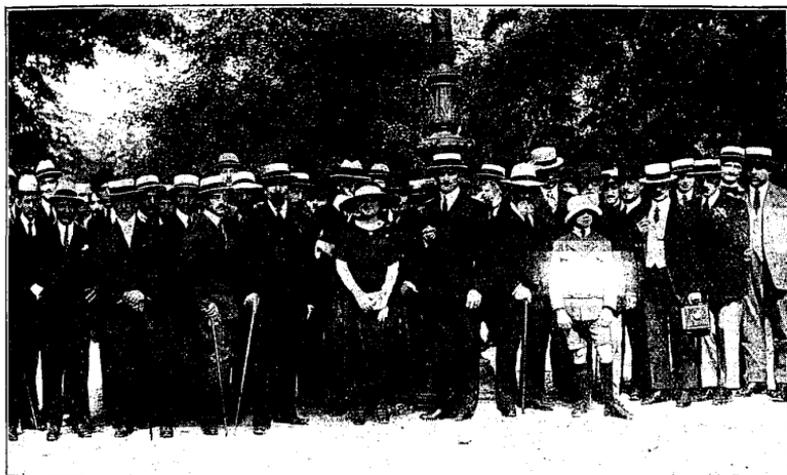
Invités :

Mme P. VALÈRE-CHOCHOD, MM. CACHARD et HALLET fils, M. PERRONNET, M. NOVERRAZ, M. COIFFARD, M. ANDRAULT.

S'étaient excusés :

MM. POINSIGNON (1886), FOILLARD (1888), BLANCHET (1891), GALLET (1920).

Comme il ne faut pas brouiller les genres, et comme l'auteur de ce compte rendu tient à sauvegarder son prestige, il laissera au Lieutenant Becq le soin de donner à nos lecteurs des indications techniques sur le poste de T.S.F. On trouvera plus loin une note due à sa plume érudite, qui ne laisse rien à désirer ! Contentons-nous de lui exprimer ici notre gratitude pour l'obligeance qu'il a mise à nous procurer cette intéressante sortie. Guidés par lui, nous descendîmes dans des salles dont le nombre et l'étendue nous étonnèrent. Qui de nous, promeneur paisible, se serait douté que, sous les vertes pelouses du Champ-de-Mars, s'étendent de



Cliché MARÉCHAL (1900)

Les Visiteurs du Poste de T. S. F. du Champ-de-Mars

pareilles catacombes ? Hormis dans la salle des moteurs, la température était très supportable et il régnait une demi-obscurité fort agréable, comme en témoigne le cliché pris par HALLET. Nous vîmes une véritable usine pour la production ou la transformation des différents courants nécessaires à la station. On nous montra ensuite d'imposants appareils pour la transmission des dépêches, antiques et démodés, si l'on peut dire, bien qu'ils remontent à peine à quelques années ; les plus perfectionnés étaient beaucoup moins encombrants et moins bruyants, notamment l'alter-nateur dû au génie inventif de notre camarade BETHENOD. Nous vîmes fonctionner, non sans émotion, l'appareil qui, durant toute la guerre, porta aux quatre coins du monde le contenu des communiqués quotidiens. Il

luisait là des étincelles magiques ; elles s'accompagnaient d'un cri triste et monocorde, qui, joint au tonnerre du ventilateur, formait un ensemble assez impressionnant. Cette foudre se commandait d'ailleurs d'une salle fort calme, où une employée tapotait sur un transmetteur Morse, comme dans le plus vulgaire bureau de poste rural.

La visite se prolongea jusque vers midi, grâce à l'obligeance du lieutenant BECO, qui ne cessa de se prodiguer auprès des visiteurs et de donner les précisions les plus détaillées sur l'installation dont il a la charge, et dont il possède à fond les secrets. L'heure du déjeuner amena la dispersion de la troupe, et les camarades se séparèrent enchantés d'avoir si instructivement employé un matin de dimanche, et d'avoir prouvé par leur empressement combien ils avaient apprécié l'idée de cette estivale réunion.

P. VALÈRE-CUOCHOD (1913).

Note sur le poste radiotélégraphique du Champ-de-Mars

Le groupe de Paris est allé, le dimanche 24 juillet, visiter le poste radiotélégraphique souterrain de la Tour Eiffel. Cette puissante installation s'étend sous les pelouses du Champ-de-Mars et le promeneur n'en soupçonne certainement pas l'importance, tant sont modestes ses apparences.

On accède au poste par un escalier dissimulé dans les massifs du jardin public. Un long couloir fait suite et conduit à la « Salle des Machines ». Dans cette salle, de dimensions restreintes, sont installés quatre groupes de 2 ou 3 machines variant chacune de 80 à 400 chevaux.

Le groupe « grosse chantante », fut, jusqu'à ces derniers temps, le plus important. Un moteur asynchrone triphasé, 5.000 volts, 25 périodes, entraîne un alternateur à résonance de 300 kw environ fournissant un courant monophasé à la fréquence de 1.000 périodes par seconde sous une tension de 600 volts.

L'excitatrice de 35 kw de puissance montée en bout d'arbre fournit le courant nécessaire à l'excitation de cet alternateur sous une tension de 120 volts. On utilise journellement ce groupe pour l'envoi des signaux horaires, bulletins météorologiques et presses.

En cas d'avarie de la grosse chantante, ces transmissions sont effectuées à l'aide du groupe Bethenod, d'une puissance voisine de 100 kilowatts. Un moteur à courant continu, fonctionnant sous la tension de 110 volts et pouvant absorber jusqu'à 1.800 amp., entraîne un alternateur à résonance type Bethenod. Cet alternateur à la vitesse de 833 tours fournit un courant monophasé à la fréquence de 1.000 périodes par seconde et sous une tension de 800 volts environ. L'excitation de l'alternateur est prise en dérivation sur le courant continu alimentant le moteur.

Un autre alternateur monté en bout d'arbre fournit à la même vitesse un courant monophasé d'une fréquence de 42 périodes et sous une tension de 250 volts.

Il produit l'énergie nécessaire à l'émission dite « à étincelle rare » ou « ronflée » ; cette installation, la première en date, n'est plus utilisée d'une façon courante. Elle est d'ailleurs normalement alimentée par transformation directe du courant, 3.300 volts, 42 périodes, donné par le secteur de la Ville (Rive Gauche).

Deux autres groupes complètent, depuis quelques années, l'installation électrique de la station du Champ-de-Mars et sont employés pour le service des émissions à ondes entretenues. Le plus ancien de ces groupes comporte un moteur asynchrone triphasé 400 HP de puissance fonctionnant sous la tension de 5.000 volts et sous la fréquence de 25 périodes par seconde. Il entraîne une génératrice à courant continu pouvant fournir 150 ampères environ sous la tension de 1.200 volts.

Enfin, le plus important des groupes, qui en même temps est le plus récent, est composé de trois machines :

1 moteur de 360 HP environ alimenté par du courant triphasé, 25 périodes, 5.000 volts.

1 génératrice à courant continu, 1.500 volts, 150 ampères ;

et 1 génératrice à courant continu, 110 volts, 2.000 ampères.

Elles constituent le groupe des arcs.

L'énergie électrique peut être fournie par une usine de secours située sous le pilier Sud de la Tour Eiffel. 4 Groupes électrogènes donnent une puissance de 300 kw sous une tension continue de 110 volts. En utilisant comme intermédiaire le courant continu 110 volts produit soit par la génératrice du groupe des arcs, soit par l'usine auxiliaire, on peut faire tourner soit le groupe Bethenod, soit le groupe des arcs. Ce dispositif permet le fonctionnement du poste en cas de panne ou de grève.

Deux séries de tableaux correspondant l'un à l'arrivée des divers courants, l'autre au départ des courants transformés, complètent l'installation et donnent à l'ensemble la perspective d'une Centrale.

SALLE DES ARCS.

Nous passons ensuite à la Salle des Arcs :

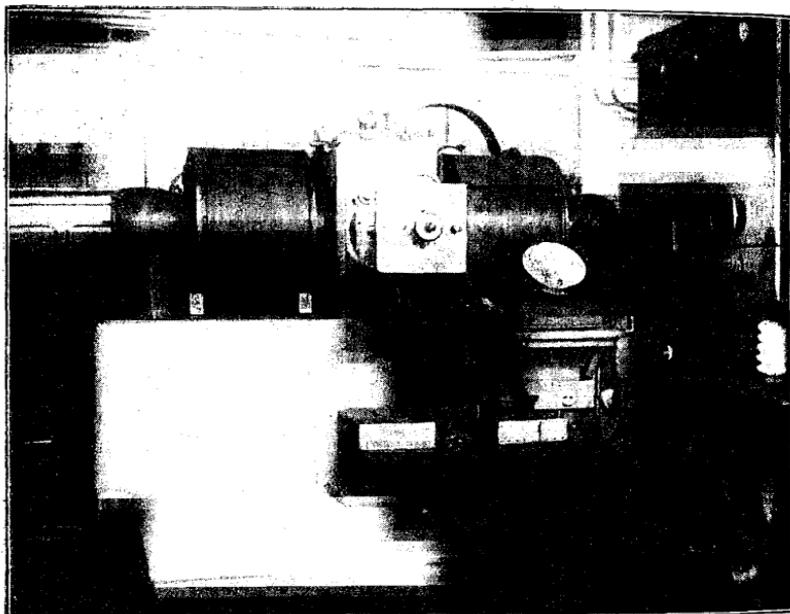
Deux arcs Haute Fréquence du type Elwell, alimentés par une tension continue de 1.000 volts, débitent directement dans l'antenne.

Une self, montée en série, permet les changements de longueur d'onde. A proximité, la table de manipulation supporte plusieurs relais électropneumatiques du type Creed. Des résistances à contacteurs permettent l'amorçage des arcs. Deux tableaux de commande, des groupes auxiliaires d'arcs, des groupes de charge d'accumulateurs complètent l'instal-

lation. Un alternateur HF de 20 kw, en installation, fonctionnera prochainement dans la même salle.

SALLE DE HAUTE TENSION.

Traversant la courette d'antenne et la Salle de Manipulation, nous trouvons dans la Salle de Haute Tension les postes d'émissions amorties, ronflée et chantante. Le premier qui ne correspond plus aux progrès de la radiotélégraphie est maintenue pour l'envoi des battements pendulaires



Cliché HALLEY (1903)

Poste T. S. F. du Champ-de-Mars
Arc Pilten pour ondes entretenues

passés à 23 h. 30. Seule une émission à étincelle rare permet d'obtenir des points assez brefs, nécessaires pour ce service. Un transformateur branché sur le courant monophasé 220 volts, 42 périodes, débite dans le circuit oscillant constitué par une batterie de condensateurs Mosciki et par un éclateur tube plateau.

La chantante ou « étincelle musicale » est utilisée d'une façon courante pour toutes les émissions amorties. Elle comprend deux transformateurs correspondant l'un au groupe Grosse Chantante, l'autre au Groupe Belledunod. L'un ou l'autre de ces transformateurs branché sur le courant mono-

phasé 800 volts, 1.000 périodes, débite dans le circuit oscillant constitué par une batterie de condensateurs Gaiffe à bain d'huile et par un éclateur à étincelle fractionnée. De puissants « Sturtevant » envoient l'air nécessaire pour souffler l'étincelle aux éclateurs.

La *Salle de Manipulation*, contiguë à la Salle de Haute Tension, comprend un grand nombre d'appareils. Tout d'abord, le tableau des émissions amorties avec les selfs et rhéostats nécessaires pour les réglages de résonance et de manipulation ; devant ce tableau, une table supporte des turbines à mercure et contacteurs Vedovelli. Ces relais et ceux de l'are sont commandés directement de la « Table de Manipulation » par Manipulateur Morse ordinaire ou par transmetteur automatique du type Wheatstone. Ce poste de commande de toutes les installations est sous la surveillance directe du service de quart. En plus, sur cette table près des appareils de réception et de l'opérateur, un dispositif de sécurité permet de passer sans danger de transmission sur réception.

C'est dans la Salle de manipulation que sont les *pendules* servant à l'émission de signaux scientifiques. Elles sont au nombre de trois. L'une d'elles, synchronisée avec une pendule de l'Observatoire de Paris, donne l'heure Greenwich exacte. Les deux autres pendules donnent la seconde, moins le cinquantième de seconde, commandent les relais de manipulation et émettent les séries de « tops » des signaux horaires scientifiques. Ces tops sont écoutés à l'Observatoire de Paris et comparés avec ceux d'une pendule donnant exactement la seconde.

Les *coïncidences* de ces deux tops permettent de calculer l'heure exacte du premier et du 300° top à 1 centième de seconde près. L'heure du premier et du 300° top est transmis sur chantante quelques instants après. Les différentes lignes télégraphiques et téléphoniques souterraines, reliant directement l'Observatoire à la Tour Eiffel et servant à la transmission des signaux horaires, aboutissent dans une vitrine située à côté des pendules.

Enfin, un poste à lampes à grande puissance ainsi qu'un dispositif phonographique pour réception à grande vitesse complète l'installation.

Normalement, la station n'assure que la transmission des radiotélégrammes, la réception s'effectuant dans divers centres d'écoute conjugués et reliés au poste par des lignes télégraphiques. Actuellement le service journalier de FL comprend la transmission d'un communiqué, des signaux horaires et bulletins météorologiques sur amortie, et de diverses presses de propagande sur entretenues à destination de l'Europe. En plus des liaisons diplomatiques avec les principaux postes Européens (Varsovie, Moscou, Nicolaïew, Prague, Nauen, Rome, Posen), des services commerciaux quotidiens fonctionnent à destination de Bucarest, Sofia, Budapest, Christiania, Vienne, Belgrade, et secondent très efficacement les communications par fil, le plus souvent trop encombrées.

Le poste de la Tour Eiffel a, pendant la guerre, rendu les plus grands services. L'exploitation actuelle, officielle et commerciale, lui conserve une importance réelle ; par la variété et la puissance de ses installations, il demeure toujours le poste type de la radiotélégraphie française.

BECQ (1920).

RÉUNION DU JEUDI 4 AOUT 1921

Etaient présents MM. :

WILLIAM	1860	CHAGUE	1910	BECQ	1920
BLANCHET	1891	JEANNEROD	1910	GALLET	1920
SAGNIMORTE	1893	MOUCHET	1912	CAVAT	1920
PIOLLET	1896	WALDMANN	1913	MIGNOT	1920
HALLET	1903	P. VALÈRE-CHOCHOD	1913	CACHARD	(élève)
AVOCAT	1903	MORGNIEX	1920		
DELASTRE	1907	KRAUSE	1920		

Excusés, MM. POINSIGNON (1886) ; CACHARD (1891) ; A. VALÈRE-CHOCHOD (1913).

Qui aurait cru qu'en pleine canicule nous ferions de si bon travail ? A peine étions-nous là dix-huit, cherchant au fond des bocks, un peu de la fraîcheur que l'air surchauffé nous refusait. Et comme il s'agissait de prouver que la chaleur n'avait pas abattu nos courages, le recrutement des conférenciers pour cet hiver rebondit d'un façon inespérée. Trois camarades acceptèrent de parler devant le Groupe.

Taisons encore les noms et les sujets par discrétion, mais révélons qu'enhardis par le succès de la visite du poste de la Tour Eiffel, on a jeté les bases d'une nouvelle sortie également intéressante.

Ce fut sur ces encourageantes perspectives que se termina la réunion et nous nous dispersâmes en rêvant d'Alpes neigeuses et d'Océans paisibles.

P. VALÈRE-CHOCHOD (1913).

GROUPE DE MARSEILLE

Réunion mensuelle le premier mardi de chaque mois,
à 18 h., Taverne Grüber, 36, Allées de Meilhan. — Dîner à 19 h. 30
Lieu de Réunion hebdomadaire, Café Glacier, rue Cannebière,
chaque SAMEDI, de 18 heures à 19 heures

RÉUNION DU MARDI 5 AOUT 1921

Etaient présents MM. :

VERNEAU	1880	DE MONTLOVIER ...	1904	SICARD	1914
SIDO	1906	LAUSSAC	1913	BOISSELET	1920

S'étaient excusés MM. :

COCHET	1888	BOISSIER	1911	DE TALANÇÉ	1920
MONNIOT	1895				

Notre réunion s'est ressentie ce mois-ci de la période des vacances et de la... température !

Notre dévoué Président, M. VERNEAU, quoique souffrant, avait tenu à être présent, et nous nous faisons l'interprète de nos camarades pour l'en remercier bien vivement.

Chacun prend connaissance des offres de situations transmises par notre Association, puis l'on passe à table et les bonnes causeries entre camarades commencent.

Comme d'habitude, on se sépare assez tard, après de multiples tournées de bocks !

Il fait chaud !!!

H. LAUSSAC (1913).

GROUPE DE GRENOBLE ET DES ALPES

Siège : Café Durand, Place Grenette.

Réunions : Tous les jeudis, à partir de 20 h. 30.

GROUPE DE SAONE-ET-LOIRE

Siège : Grand café, place de l'Obélisque, Chalon-sur-Saône

Réunions : Tous les jeudis, de 20 à 21 heures.

GROUPE DE ST-ÉTIENNE ET DE LA LOIRE

Réunion tous les 3^e samedis du mois, à 20 h. 1/2, au Grand-Cercle de St-Etienne, 15, place de l'Hôtel-de-Ville (au 2^e, escalier de droite).

Nous rappelons aux camarades que le 2^e Dîner du Groupe aura lieu le samedi 15 octobre, au Grand Cercle, à 19 h. 1/2, prix habituel.

LE DÉLÉGUÉ.

GROUPE LORRAIN

DIMANCHE 7 AOÛT 1921

Visite à Verdun et à ses champs de bataille

Il est des sites merveilleux, consacrés par la nature, qu'on visite et qu'on admire. Il en est d'autres, pleins de tristesse, dont l'horizon apparaît lugubre et les vallons ravagés. On leur doit aussi une visite, comme à des lieux saints et l'excursion devient pèlerinage. Le groupe lorrain avait tenu à l'accomplir ; si près de Verdun, il ne pouvait manquer de s'y rendre. Le dimanche 7 août, par une journée splendide, 12 E.C.L. accompagnés de 2 dames et de 2 amis, se trouvaient réunis venant de toutes les directions : Longwy, Nancy, Pienne, Metz. — M. SUCHET, président infatigable, présent à toutes nos réunions, conduisait le groupe. On comptait qu'un plus grand nombre de camarades auraient répondu à notre appel, mais le temps des villégiatures bat son plein pour les uns et le désir de se retrouver en joyeuse bande manque chez les autres, deux forces qui dans un groupe d'amis sont à peine contrebattues par la bonne volonté des fidèles... Mais voulez-vous rapidement nous suivre dans notre longue promenade ? Elle débute par la visite de la ville martyrisée par l'Allemand sur toutes ses faces : rues de maisons vides et sans toit ; places aux contours dentelés de ruines, églises abattues, bords de la Meuse si rians autrefois et pauvre cathédrale dont la majesté demeure malgré les blessures géantes de ses flancs ! Que de crimes accumulés !

Le camarade GIRARD (1914), cicérone averti, nous conduit à l'hôtel où le repas le meilleur nous fut servi. Chacun rend grâce déjà au talent de l'aimable organisateur de notre sortie : le camarade EDOUARD (1914), qui ne cesse, toute la journée, de se prodiguer pour nous. Trois retardataires, automobilistes enragés, nous surprennent pendant que nous mangeons... on leur laisse, par pitié, réparer leur 4^e panne... celle de l'estomac.

A midi $\frac{1}{2}$, un auto-car, au complet, nous emmène dans la direction du fort de Tavannes.

Nous ne nous arrêtons pas avant le fort de Vaux, mais les yeux, à partir du Faubourg Pavé, ne se lassent pas de regarder des champs troués que la route traverse. C'est le Cabaret Rouge et, se détachant, le fort de Tavannes ; à gauche, le trop fameux tunnel.

Après avoir dépassé les bois de la Laufée et du Chénois dont il ne reste que des troncs déchiquetés, nous arrivons au fort de Vaux. Ici, c'est toute l'histoire de Verdun qui s'y rattache ; à chaque pas, dans ses sous-terrains hantés, la pensée est distraite par la vision de l'horreur des corps à corps. Du haut du fort, nous découvrons le panorama grandiose de tout le champ de bataille de la rive droite. Nous reprenons notre route ; au loin, Thiaumont, Froide-Terre, Vaux, le village fantôme puisque pas une pierre n'est debout ! Nous abordons la chapelle de Ste-Finne, et puis Fleury. Nous nous arrêtons, émus, devant ses vestiges cachés par la broussaille des saisons et devant un cimetière de 12.000 tombes !... Douaumont, le grand fort glorieux et l'ossuaire où nous pénétrons. Le chapelain, en termes touchants, nous rappelle l'œuvre du monument qui va s'élever à la mémoire des 400.000 français morts à Verdun, dont 80.000 à peine seront identifiés ! Pieusement, en souvenir des camarades E.C.L. morts pour la France, nous remettons une offrande. Non loin de là, à quelque trois cents mètres, s'élève le monument de la Tranchée des Baionnettes dont la vue seule évoque l'héroïque fin de ces soldats morts debout dans leur tombe ! L'émotion nous étreint tous. Peu après, le Ravin de la Dame, les carrières d'Haudromont, d'un bouleversement inouï. Nous atteignons ensuite la côte du Poivre, devenue célèbre par ses pilonnages terribles. Au loin, la côte du Talon, qui se profile sans vie sur la Meuse. La vie ne revient plus dans les pauvres villages détruits que nous traversons : Vacherauville, Bras... C'est le chemin du retour pour l'auto-car du groupe lorrain. Une indéfinissable mélancolie nous tiendra muets jusqu'à la Porte chaussée où nous pénétrons dans Verdun. La promenade est finie, riche en émotion intime et en souvenirs. A la gare, c'est la séparation et l'au-revoir amical pour le dimanche 11 septembre, à l'hôtel de Strasbourg, à Nancy.

Etaient présents : MM. SUCHET (1898), MEYER (1903) et Madame, BUDON (1905) et Madame, ROUSSEIL (1910), GOUBILON (1911), LARRIVÉ (1913), EDOUARD (1914), GIRARD (1914), RICHELMY (1914), BRÉGAND (1920), SERIN (1920), SIMON (1920).

MM. COLLET et NEISSE.

P. RICHELMY (1914).

GROUPE DU NORD

Siège : Café de la Cloche, Place du Nouveau-Théâtre, Lille.
Réunions : Le premier dimanche de chaque mois, à 11 heures.

RÉUNION DU 4 SEPTEMBRE 1921

Les camarades de la région du Nord : Lille, Arras, Valenciennes, ont répondu nombreux aux premières convocations faites par les très dévoués camarades GRANDJEAN Paul et MANDON Ferdinand (1920).

Etaient présents, MM. :

GEFFROY	1875	VERDIER	1914	GRANDJEAN	1920
ASTIER	1906	L'HOIST	1920	NOBLAT	1920
CLERC-RENAUD	1908	PHILIPPE	1920	JOULLIÉ	1920
RAVET	1909	LEHODEY	1920		
TIMBAL	1911	MOLINIÉ	1920		

S'étaient excusés, MM. :

SAVARIAU (1906) ; DE SOULTRAIT (1913) ; PELOSSIER (1909) ; MANDON (1920).

Absents : MM. BONNET (1911) ; COTTIN-BIZONNE (1920).

Un bureau provisoire a été constitué de la façon suivante :

Président : M. GEFFROY (1875) ; *Trésorier* : M. VERDIER (1914) ; *Secrétaire* : M. GRANDJEAN (1920).

Notre très sympathique Président, en une improvisation très réussie, nous expose les raisons de la création du nouveau groupement et les nombreux avantages qui en résulteront, pour le plus grand bien de tous les adhérents.

Il est ensuite décidé qu'une réunion mensuelle, réunissant tous les membres du Groupe du Nord, aura lieu le *premier dimanche de chaque mois*, au café de la Cloche, à Lille.

Une *réunion hebdomadaire* (le vendredi, à 8 heures 1/2), réunira les camarades Lillois à la Taverne de Strasbourg, Grand'Place de Lille. Le but de cette réunion est de condenser les différents renseignements pouvant intéresser les membres du Groupe.

Un certain nombre de camarades, éloignés par les vacances, n'ont pu assister à cette première réunion.

Nous avons, en conséquence, décidé de remettre à la prochaine réunion, c'est-à-dire au 2 octobre, la nomination du bureau définitif.

Toute la correspondance sera, jusqu'à ce moment, adressée à

M. GRANDJEAN, 6, rue Gambetta, Lille.

Nous serons heureux que vous communiquiez, sans retard, tous renseignements pouvant intéresser le Groupe.

Nous attendons, pour la prochaine réunion, les camarades de Maubeuge, que nous n'avons encore pu toucher à temps.

Cette réunion, qui fut empreinte de la plus joyeuse cordialité, s'est terminée fort tard dans la soirée, après un repas fort bien servi à la Taverne Lilloise.

Les membres du bureau provisoire,

GEFFROY, VERDIER, GRANDJEAN.



RAPPEL aux DÉLÉGUÉS des GROUPES

Nous rappelons aux Camarades, délégués des Groupes, de bien vouloir noter que les comptes rendus de leurs réunions mensuelles, quelles qu'elles soient, doivent parvenir au Siège social, à Lyon, avant le 20 de chaque mois, pour en permettre l'insertion au Bulletin.

Ces comptes rendus seront complétés par l'indication très précise des lieux, dates et heures des réunions des deux mois suivants, afin que nos Sociétaires puissent en être informés par la voie du Bulletin.

Ces comptes rendus doivent être écrits très lisiblement (particulièrement les noms propres) et sur le recto seulement de chaque feuille. — Ils seront envoyés prêts à être insérés et non sous forme de lettres relatant la réunion. N. D. L. R.



CHRONIQUE DE L'ÉCOLE

NÉCROLOGIE

MICHEL DESJUZEUR

PROFESSEUR A L'ÉCOLE CENTRALE LYONNAISE

Le 16 août, ont eu lieu à l'abbaye d'Ainay, les funérailles de M. Michel DESJUZEUR, ingénieur, directeur de l'Association Lyonnaise des Propriétaires d'Appareils à vapeur, décédé subitement à Lyon, le 12 août dernier, à l'âge de 64 ans.

Une foule nombreuse de parents et d'amis a accompagné au cimetière de Loyasse la dépouille mortelle de cet homme de bien qui n'a laissé autour de lui que des regrets.

Sur la tombe, des discours où fut retracée en paroles émues la vie toute de travail et de dévouement de M. DESJUZEUR ont été prononcés par MM. Godinot, président du groupe de Lyon des anciens élèves de l'Ecole Centrale de Paris ; Isaac, au nom du Conseil d'administration de l'Association Lyonnaise des Propriétaires d'Appareils à vapeur ; Rigollot, directeur de l'Ecole Centrale Lyonnaise, dont M. DESJUZEUR était l'un des plus anciens professeurs et Kammerer, directeur de l'Association Alsacienne des Propriétaires d'Appareils à vapeur.

Nous reproduisons, ci-après, les adieux qu'adressa M. RIGOLLOT au professeur que de nombreuses promotions ont connu, estimé et écouté avec la plus grande attention.

Je viens au nom de l'Ecole Centrale Lyonnaise dire un adieu à Michel DESJUZEUR qui pendant plus de 20 ans a professé à l'Ecole Centrale Lyonnaise le cours de Métallurgie. Les nombreuses promotions auxquelles son cours s'est adressé se rappellent la conscience scrupuleuse qu'il mettait à son enseignement. Préparé à ce genre d'étude par son passage aux Forges d'Assailly, il apportait à son cours

une documentation tirée de la pratique qu'il avait été à même d'appliquer et tenue au courant de toutes les nouveautés, de toutes les inventions par des lectures journalières des publications techniques. L'exposé des théories professées comportait une exactitude et une précision qui permettaient aux élèves entrant dans l'industrie de s'assimiler rapidement les différents procédés qu'il avait développés devant eux. Toujours prêt à compléter par des explications particulières les parties un peu difficiles de la technique métallurgique, il était accueillant à tous les élèves et savait se faire aimer de tous ces jeunes travailleurs.

Toujours prêt à rendre service, d'un commerce des plus agréables, il avait su se faire estimer de tous ses collègues, qui en lui perdent un ami.

Que les sentiments que nous professons tous pour Michel DESJUZEUR soient une consolation pour sa famille si cruellement plongée dans le deuil.

Michel DESJUZEUR, adieu !

L'Association des Anciens Elèves de l'Ecole Centrale Lyonnaise prie la famille de M. Michel DESJUZEUR de vouloir bien agréer les sentiments d'affectueuses condoléances pour ce deuil si cruel qui atteint aussi, particulièrement, tous ceux de nos Sociétaires qui ont été instruits par ce regretté disparu.

QUESTIONS

POSÉES AUX EXAMENS D'ADMISSION

A L'ÉCOLE CENTRALE LYONNAISE

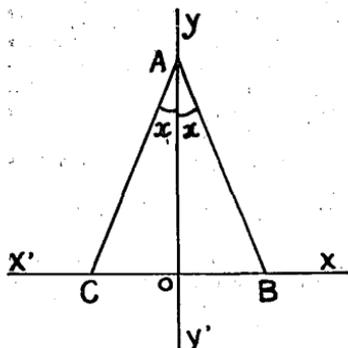
SESSION DE JUILLET 1921

CANDIDATS A LA 1^{re} ANNÉE

Mathématiques

1. — Etudier les variations de la fonction $y = x^4 - 4x^2 + 3$. Courbe représentative.

11. — On donne deux droites rectangulaires $x'ox$, $y'oy$, et sur oy un point A ($OA = a$). Par A on mène deux droites AB et AC, faisant avec AO le même angle x ; elles coupent $x'ox$ en B et C.



1° Calculer les côtés du triangle ABC et déterminer, en degrés minutes et secondes, l'angle x tel que $AB = 2 BC$.

2° Calculer les rayons R et r du cercle circonscrit et du cercle inscrit au triangle ABC, et déterminer x de manière que $\frac{R}{r} = m$, m étant un nombre positif donné. Discuter.

3° Calculer les rayons des cercles ex-inscrits au triangle ABC et déterminer x de manière que la somme des rayons de ces trois cercles soit égale à 3 a.

4° Trouver le lieu géométrique des centres des cercles ex-inscrits au triangle ABC lorsque x varie.

Traiter ensuite *une et une seule* des trois questions de cours suivantes :

1° Connaissant $\operatorname{tg} a$, calculer $\operatorname{tg} \frac{a}{2}$ Appliquer à $a = \frac{\pi}{6}$

2° Puissance d'un point par rapport à un cercle. Axe radical de deux cercles.

3° Résoudre et discuter le système des deux équations simultanées :

$$\begin{aligned} ax + by &= c \\ a'x + b'y &= c' \end{aligned}$$

Physique. — Pression maxima des vapeurs, variation avec la température. Ebullition. Chaleur de vaporisation.

Chimie. — Anhydride carbonique et oxyde de carbone.

Français. — Quelles sont les études qui vous semblent préparer le plus spécialement à l'industrie ?

CANDIDATS A LA 2^e ANNÉE

Mathématiques

On donne une parabole rapportée à son axe et à sa tangente au sommet ;
Son équation est $y^2 - 2px = 0$. Sur cette courbe, on prend un point M ;
On donne une parabole rapportée à son axe et à sa tangente au sommet ;

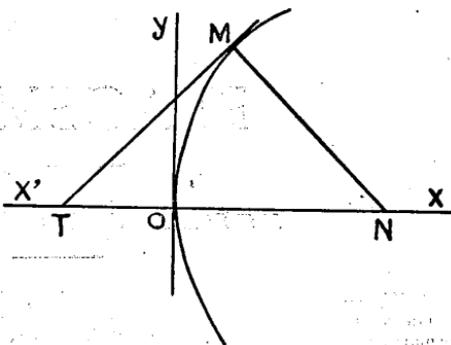
la normale MN en M coupe X'X en N, et la tangente MT en M rencontre X'X en T.

Trouver, lorsque M décrit la parabole :

1° Le lieu du centre de gravité de l'aire du triangle MNT.

2° Le lieu du centre du cercle circonscrit au triangle MON.

3° Le lieu des extrémités du diamètre parallèle à X'X, dans le cercle circonscrit au triangle MON.



Traiter une et une seule des trois questions de cours suivantes :

1°) Conditions nécessaires et suffisantes pour que, dans un système d'axes de coordonnées rectangulaires, l'équation générale du second degré représente un cercle. Centre et rayon de ce cercle.

2°) Dérivée d'une fonction implicite.

3°) Réduction à une force et à un couple des forces qui sollicitent un corps solide. Constance de la force obtenue.

Physique. — On reprend l'expérience de Joule pour la détermination de l'équivalent mécanique de la calorie avec les données numériques suivantes :

Chacun des poids pèse 10 kilogs, la hauteur de chute est de 3 m., la vitesse à l'arrivée au sol est de 3 cm. par seconde.

Cette même vitesse serait atteinte si, en enroulant en sens inverses sur le tambour les cordons qui soutiennent les deux poids et supprimant la liaison avec l'axe porteur des palettes, on plaçait sur l'un des poids une surcharge de 200 gr.

On recommence l'expérience 10 fois.

L'élévation totale de la température du calorimètre en supposant faites les corrections de rayonnement, a été trouvée égale à 1°,395.

Cette élévation de température est connue avec une approximation de 1/500.

La masse en eau du calorimètre est de 1 kg.

On demande l'équivalent calorifique du Joule.

On prendra $g = 981$ cgs.

Chimie. — Eau oxygénée.



PLACEMENT

OFFRES DE SITUATIONS

N° 491. — 30 juillet. — Importante société, région Savoisiennne, nous fait connaître qu'elle a besoin d'un constructeur-dessinateur spécialisé dans la construction de transformateurs statiques et justifiant d'une grande pratique.

N° 494. — 3 août. — Jeune ingénieur présentant bien, ayant à visiter clientèle de luxe est recherché pour représenter un article très intéressant. Connaissances en électricité et mécanique de petite précision sont exigées.

N° 495. — 3 août. — On demande pour l'Indo-Chine du personnel pour les chemins de fer.

N° 496. — 3 août. — On demande un ingénieur spécialiste pour adduction et canalisation d'eaux ainsi qu'un ingénieur spécialiste pour chauffage central, cinq à six ans de pratique.

N° 497. — 6 août. — On recherche un dessinateur aide-métreur pour région de Reims.

N° 498. — 6 août. — Importante usine, métallurgie, électricité, machines agricoles, occupant 300 à 400 ouvriers, recherche ingénieur muni d'excellentes références pour la conduite des ateliers et du personnel et pour en prendre éventuellement la direction.

N° 499. — 7 août. — Importante société Belge de Gand, demande chef et sous-chef pour aller exécuter des travaux publics en Afrique Occidentale.

N° 500. — 8 août. — Le Service des Ponts et Chaussées recherche des Ingénieurs pour aller exécuter des travaux publics en Afrique Occidentale.

N° 501. — 9 août. — Société de Tuileries et Céramiques des Bouches-du-Rhône recherche un ingénieur.

N° 502. — 20 août. — Importante maison matériel roulant cherche deux dessinateurs connaissant le dessin de wagonnage.

N° 503. — 20 août. — Camarade ayant de gros intérêts dans une carrière de Produits réfractaires, recherche un associé pouvant disposer de 75.000 francs pour la fabrication des pâtes de faïence. Affaire n'exigeant pas de connaissances spéciales ; la fabrication pourra être suivie depuis la carrière jusque chez l'acheteur ; des commandes intéressantes sont déjà inscrites.

DEMANDES DE SITUATIONS

N° 378. — 34 ans, recherche situation dans représentation ou poste chef d'entretien.

N° 379. — 25 ans, désire poste actif dans industrie, mécanique générale et automobile.

N° 380. — 23 ans, cherche situation dans travaux publics.

N° 381. — 30 ans, cherche poste actif dans métallurgie, chaudronnerie.

- N° 382. — 26 ans, désire situation dans matériel électrique (appareillage et transformateur).
- N° 383. — 29 ans, cherche poste d'agent technique et commercial dans électricité ou métallurgie.
- N° 384. — 23 ans, désire place dans travaux publics France ou étranger, connaît plusieurs langues.
- N° 385. — 20 ans, emploi de dessinateur constructions mécaniques.
- N° 386. — 19 ans, emploi de dessinateur.
- N° 387. — 26 ans, poste dans travaux publics, installations aux colonies ou à l'étranger.
- N° 388. — 30 ans, désire poste dans travaux publics, béton armé.
- N° 389. — 26 ans, cherche emploi dans exploitation, construction, entreprise d'installations électriques.
- N° 390. — 45 ans, désire situation de directeur d'exploitation d'électricité.
- N° 391. — 37 ans, cherche emploi d'ingénieur chef d'exploitation de secteur ou entreprise électrique.
- N° 392. — 26 ans, cherche emploi dans mécanique thermique, électricité, connaît l'anglais et l'allemand.
- N° 393. — 32 ans, recherche situation mi-technique, mi-commerciale, connaît la laitonnerie, le dorage, tréfilerie, etc.
- N° 394. — 30 ans, désire emploi dans construction, exploitation, installation électrique.
- N° 395. — 27 ans, recherche situation travaux publics aux Colonies de préférence.
- N° 396. — 39 ans, désire emploi dans l'industrie automobile, véhicules industriels, matériel agricole Paris ou Province.
- N° 397. — 25 ans, cherche situation dans entreprises constructions civiles.
- N° 398. — 35 ans, cherche direction d'usine (commerciale de préférence).
- N° 399. — 24 ans, cherche emploi dans industrie.
- N° 400. — 30 ans, désire situation exploitation d'une centrale électrique, mine ou métallurgie.

INFORMATIONS COMMERCIALES

Le camarade **GORINCOUR** Gaston (1905), vient de rentrer comme chef de service aux Etablissements **LADREYT**, à Clichy, où il a créé un service de séchage et de ventilation.

Il se tient à la disposition des camarades qui pourraient avoir à faire une installation de ce genre et nous serions reconnaissants à ceux-ci de bien vouloir en prendre note afin de penser à consulter notre camarade Gorincour, à l'occasion.

Le camarade Marc **FONTUGNE** (1920), ingénieur, 7, rue de la République, à Lyon, nous informe qu'il vient d'obtenir pour les trois départements : Rhône, Loire, Isère, la représentation exclusive des anciens Etablissements **HOWATSON** ; **NOEL ADAM** et **J. B. GAIL**, Successeurs.

Cette très ancienne maison spécialisée depuis de longues années dans la question épuration, filtration et tous traitements d'eaux industrielles, a mis au point récemment, un épurateur automatique basé sur des données scientifiques toutes nouvelles et qui, aux essais, a donné des résultats très satisfaisants.

Il se tient à l'entière disposition des Camarades que ces questions peuvent intéresser, pour leur communiquer tous renseignements.

Les Ateliers Electro Mécaniques **DEFRANCE Frères**, fondés en 1916, à Meung-sur-Loire, par **H. DEFRANCE**, ingénieur, ancien chef de service de la Maison Japy de Beaucourt, ont été transférés en 1920, à Part-Dessous, près Vierzon. Les fabrications de cette maison concernent la mécanique générale, le décolletage de tous les métaux, la boulonnerie brute et l'appareillage électrique basse et haute tension. Toutes demandes de renseignements, prix, etc., adressées à notre camarade **Paul CABANE** (1893), agent régional, recevront une réponse rapide et précise (Voir annonce, page LXVII).

Nous sommes heureux de signaler à nos camarades que **M. P. BOUGEROL** (1911), membre de notre Conseil d'administration, vient d'entrer comme associé dans l'entreprise **Vve CHENAUD-AILLAUD** (travaux publics et constructions civiles).

Cette importante affaire s'occupe de tout ce qui concerne les Travaux Publics, constructions civiles et béton armé ; son bureau est 4, rue du Chariot-d'Or, Lyon. Téléph. Barre 43-42.

Nous espérons que nos camarades intéressés voudront bien s'adresser à cette Maison pour la consulter. (Voir annonce, page LXVI).

Camarade, âgé de 38 ans, ancien industriel, actuellement contrôleur dans le Pas-de-Calais, entrerait dans affaire sérieuse et ayant clientèle assurée avec promesse d'association ou de vente.

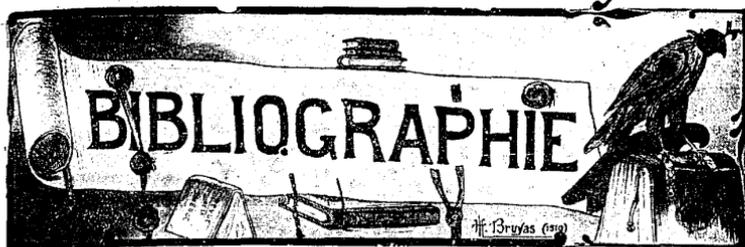
Prière aux camarades que cette offre intéresserait de s'adresser au **Secrétariat**, 24, rue Confort, Lyon, qui mettra en rapport.

Le camarade **P. VALERE-CHOCHOD** (1913), ingénieur à l'Entreprise **BLANCHET**, 123, rue de la Réunion, Paris, est à la recherche d'un procédé de revêtement des routes, qui ne soit pas encore entré les mains d'une société concessionnaire.

Les camarades qui connaîtraient un nouveau procédé sont priés de se mettre en rapport avec lui, et de lui indiquer notamment : la composition et le mode d'application du produit, le prix de revient approximatif au mètre carré, la nomenclature des brevets (français ou étrangers), leurs dates, la description et les résultats des essais effectués, s'il y en a eu, — et, enfin, les conditions dans lesquelles on pourrait traiter avec le propriétaire du procédé, pour exploitation directe. Affaire intéressante.

Le camarade **Marcel ROUGE** (1913), Ecole « La Martinière », 9, rue des Augustins, Lyon, aurait de disponible 35 mètres environ de câbles 3 conducteurs ; section de chaque conducteur : 74 mmq ; nombre de fils de chaque conducteur : 37 ; diamètre des fils : 16/10. — Isolement : moyen (1^{er} couche caoutchouc, 2 bandes imprégnées). — Bonne occasion. S'adresser, pour traiter, directement au camarade **ROUGE**, à l'adresse ci-dessus.

Le camarade **Alcyme du BOURG** (1897), à Vesegrin, par Ferney-Voltaire (Ain), dispose, dans ses scieries, d'importants stocks de bois de chêne et de sapin, à livrer de suite, dans d'excellentes conditions. — Lui écrire pour renseignements et commandes.



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.

Don de M. Armand COLIN, éditeur, 103, boulevard St-Michel, Paris (V^e).

Télégraphie et Téléphonie sans fil, par C. GUTTON, professeur à la Faculté des Sciences de Nancy. Un volume in-16. Relié 6 fr., broché 5 fr.

Depuis ses débuts, la télégraphie sans fil n'a cessé de se perfectionner. Par l'emploi d'appareils nouveaux, de plus en plus sensibles, on a réalisé de véritables miracles. N'est-il pas en effet merveilleux que, parmi la multitude d'ondes qui, au même moment, passent et s'entrecroisent dans l'espace, les postes récepteurs sachent choisir et capturer celles qui leurs sont destinées. C'est ce miracle, et bien d'autres que M. Gutton explique et fait comprendre avec clarté. Les spécialistes tireront grand profit de la lecture du livre de M. Gutton. Très au courant des derniers progrès accomplis dans le domaine de la télégraphie et de la téléphonie sans fil, M. Gutton les expose avec une grande précision et sans chercher à éviter les détails techniques.

Pendant la guerre, M. Gutton a été appelé à mettre lui-même en pratique les théories qu'il expose dans son livre. Ce livre est donc l'œuvre d'un technicien éprouvé, et c'est ce qui en explique la rédaction méthodique et claire. De nombreuses figures schématiques, ajoutent à la clarté d'un texte qui ne peut manquer d'être lu par les amateurs, les spécialistes.

Statique et Dynamique, par H. Beghin, professeur à l'Ecole Navale. Un volume in-16 avec figures (Librairie Armand Colin, 103, boulevard Saint-Michel, Paris), broché, 5 fr. relié, 6 fr.

La plupart des ouvrages de Mécanique français sont consacrés, soit à une étude théorique des principes et des équations de la Mécanique, soit à un exposé purement pratique des effets des forces.

L'ouvrage de M. Beghin a concilié les deux points de vue. Le sens du concret n'abandonne jamais l'auteur qui enveloppe de réalités les formules, et qui, inversement, dans chaque application pratique sait discerner et faire comprendre le jeu et le rôle des lois.

C'est pourquoi ce livre, accessible à tous ceux qui ont abordé les éléments des

mathématiques supérieures, rendra service aux étudiants des Facultés et des grandes Ecoles, ainsi qu'aux ingénieurs qui se sont, dès le début, orientés vers les applications.

Un très grand nombre d'exercices, choisis avec le plus grand soin parmi les machines et les appareils usuels, permet au lecteur d'apprendre à manier lui-même les théories de la mécanique.

Traité pratique de Géométrie Descriptive, par J. Geffroy, professeur à l'Ecole Centrale. Un volume in-16 (Librairie Armand Colin, 103, boulevard Saint-Michel, Paris), broché, 5 fr., relié, 6 fr.

L'ouvrage de M. Geffroy a été rédigé principalement en vue des applications pratiques.

Les éléments de la Géométrie Descriptive sont exposés sous la forme simple et commode qui convient à tous ceux qui débent dans son étude. Les applications pratiques sont empruntées à la taille des pierres ou stéréotomie et au trait de charpente.

Le lecteur peut donc allier l'étude théorique à celle de la pratique. Il se rend ainsi compte du but à atteindre et de l'utilité de la technique qu'il apprend.

C'est dire que ce livre s'adresse aussi bien aux débutants qui désirent s'initier aux méthodes qu'à ceux qui, connaissant déjà les premiers éléments, sont curieux ou ont besoin de savoir comment on les applique.

Les figures et les épures, placées dans le texte, facilitent beaucoup la lecture de l'ouvrage.

Théorie cinétique des Gaz, par Eugène Bloch, professeur au Lycée St-Louis. Un volume in-16 (Librairie Armand Colin, 103, boulevard Saint-Michel, Paris), broché, 5 fr., relié, 6 fr.

Le livre de M. Eugène Bloch vient combler une lacune dans l'enseignement de la Physique en France : c'est en effet le premier exposé systématique de la « Théorie cinétique des gaz » écrit dans notre langue, et si on ne peut le considérer que comme une introduction à une étude plus complète, il a du moins le mérite de poser tous les principes avec clarté.

L'originalité de ce petit livre réside surtout dans le soin que l'auteur a apporté à ne négliger aucune vérification expérimentale de la théorie et à donner de ces vérifications un exposé qui tient compte des travaux les plus modernes.

Enfin, et ce n'est pas là le moindre mérite de l'ouvrage, l'emploi systématique de la méthode élémentaire des « chemins moyens » a permis à l'auteur de réduire l'appareil mathématique à sa plus simple expression, de façon à rester intelligible pour les personnes dont la culture mathématique est modeste.

Nul doute que ce livre ne soit favorablement accueilli par tous ceux qui s'intéressent aux questions actuelles de la Physique moderne.

J. SERVE-BRIQUET & G. CLARET

Expert près les Tribunaux — Ingénieurs E. C. L. & I. C. F.

14, Rue Hippolyte-Flandrin, LYON

Téléphone : 34-73

Adr. Tél. : SERCLA

Agents régionaux exclusifs de :

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

SOCIÉTÉ « L'OXYLITHE » Brevets **F. JAUBERT**. — Oxygène, Hydrogène, etc. comprimés. Usines de production. — Appareils pour soudure autogène. — Compresseurs rotatifs. — Pompes à vide. — Chambres et appareils de nettoyage par jets de sable
Brevets **H. DESRUMAUX**. — Epuration, Filtration, Clarification, Stérilisation des eaux industrielles, d'alimentation et résiduaires.

ETABLIS DE VENTILATION KESTNER & NEU Chauffage. — Humidification. — Elimination des buées. — Transports pneumatiques. — Tirage mécanique des foyers. Ventilateurs.

ÉTABLISSEMENTS HOPKINSON Valves. — Appareils de sûreté et tous Accessoires et Spécialités pour chaudières, tuyauteries de vapeur, eau, etc.

ENTREPRISE GÉNÉRALE INDUSTRIELLE DE L'EST ET DU NORO. Centrales électriques. — Usines élévatoires, Entrepôts frigorifiques. — Abattoirs industriels. — Terrassements et Dragage. — Béton armé. — Maçonnerie. — Charpente. — Menuiserie.

STÉ GLE DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES Machines et Turbines à vapeur. — Moteurs à gaz. — Moteurs à gaz simple et à double effet. — Moteurs à huile lourde (Cycle Diesel). — Pompes.
Anc. Etabl. **GARNIER & FAURE BEAULIEU**
Appareils **RATEAU**

STÉ INDLE BORDELAISE D'APPAREILS DE LEVAGE Ponts roulants. — Grues. — Portiques de levage. — Transbordeurs. — Treuils. Vérins. — Élévateurs. — Transporteurs à courroie.

STÉ DES ANCIENS ÉTABLISSEMENTS PETIT Matériel de Mines et de Chemins de fer. — Berlins. — Culbuteurs. — Cages d'extraction. — Chevalements. — Wagonsnets. — Bennes.

STÉ D'APPAREILS DE TRANSPORTS ET MANUTENTIONS ÉLECTRIQUES Tracteurs - Chariots électriques à plate forme fixe ou s'élevant, à benne basculante, etc.

DUJARDIN & CIE Matériel à air comprimé. — Compresseurs. — Marteaux-riveurs, burineurs, piqueurs, perforateurs. — Détrarteurs.

GREEN'S ECONOMISER Economiseur réchauffeur d'eau. — Economiseur-réchauffeur d'air.

ÉTABLISSEMENTS ALBA Brevets **LÉA**. — Contrôle des chaufferies. — Compteurs-enregistreurs d'eau, charbon, vapeur, oxyde de carbone, etc.

REFRIGÉRANTS A CHEMINÉE, ACIERS TRÉFILÉS ET COMPRIMÉS CALIBRÉS

— XXXVIII —

156

C^{IE} GÉNÉRALE ÉLECTRIQUE NANCY

CAPITAL : 15.000.000 DE FRANCS

Siège Social :

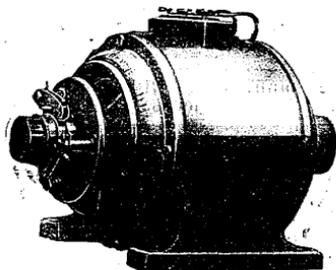
Rue Oberlin, NANCY

Usines à :

NANCY, NANTES et NANTERRE

Bureaux de Paris :

26, Rue La Fayette, 26 (IX^e)



AGENTS RÉGIONAUX

G. GENEVAY

Ingenieur E. C. L.

14, rue Bossuet, 14

LYON

TÉLÉPH. : Vaudrey 2-76

H. de MARIEN

Ingenieur

62, rue Matabiau

TOULOUSE

TÉLÉPHONE 3-01

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

156

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.*

156

CHARBON

Compagnie des Mines de la Grand-Combe (Gard)

ANTHRACITES 10 % de matières volatiles 7 à 10 % de cendres.
HOUILLES maigres 11 à 13 % de matières volatiles 6 à 10 % de cendres.
HOUILLES 1/2 grasses 13 à 15 % de matières volatiles 6 à 10 % de cendres.
HOUILLES grasses, 18 à 20 % de matières volatiles, 6 à 15 % de cendres.
AGGLOMERÉS Briquettes. 15 à 18 % de matières volatil., 9 % de cendres.
LIGNITES et AGGLOMERÉS ovoïdes.

Agent régional : **H. DARODES** (E.C.L.), 29, quai des Brotteaux, LYON

— XXXIX —

156

LES MEILLEURES MACHINES NE VALENT RIEN

SANS UN GRAISSAGE APPROPRIÉ

INTERROGEZ-NOUS. Nous sommes à votre
DISPOSITION pour étudier avec vous le
graissage qui **CONVIENT LE MIEUX** à
vos Machines.

V. VALLA & C^{IE}

30, Chemin de Gerland, LYON

Adr. télégr. : VALLA-HUILES-LYON

Téléphone : VAUDREY 7.15

Maison existant depuis 60 ans

Spécialisée dans l'étude de TOUS les LUBRIFIANTS

156

SÉCHAGE SOUS VIDE

avec les armoires à vide **G.A.**

DE TOUS PRODUITS CHIMIQUES
OU ORGANIQUES

*Plans, projets, études, devis, catalogues gratuits sur demande
aux Anciens Etablissements*

GROUVELLE & ARQUEMBOURG

Tél. Saxe 16-23

Téleg. Grouvarq Paris

Siège social
71, rue du Moulin-Vert
PARIS

BUREAUX ET USINES :
58, rue des Plantes (14^e)

156

Etablissements industriels de E.-C. GRAMMONT et de

ALEXANDRE GRAMMONT

à **PONT-DE-CHÉRU** (Isère)

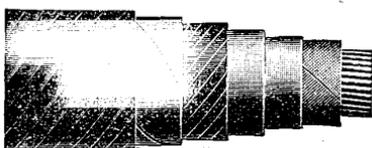
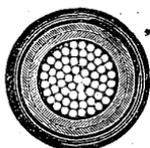
Capital : 30.000.000 de francs

Siège Social et Administration : 10, rue d'Uzès, PARIS (2^e)

FILS ET CABLES ÉLECTRIQUES

Nus et Isolés pour toutes applications

**CABLES
SOUS-
MARINS**



**CABLES
ARMÉS**

Affinage — Laminage — Tréfilerie de tous Métaux et Alliages
BANDES PLEINES — TALONS TOURNANTS E. C. G.
Lampes Electriques "FOTOS"

AGENCES :

PARIS 60, rue de Bondy..... Tél. Nord 75-51
LYON..... 19 et 20, quai de Retz Tél. 16-50
LYON..... 7, rue Grôlée..... —
TOULOUSE. 30, rue Bayard — 02-59
MARSEILLE 33, rue de la République — 31-28
GRENOBLE. 28, r. du Docteur-Mazet — 26-73

NANTES... 12, quai de Richebourg.. Tél. 23-55
BORDEAUX 62, rue Palais-Galien.... — 39-62
ALGER..... 28, Boulevard Carnot... — 21-76
LILLE..... 31, rue de Puebla..... — 9-30
NANCY..... 22, rue St-Lambert..... — 19-02

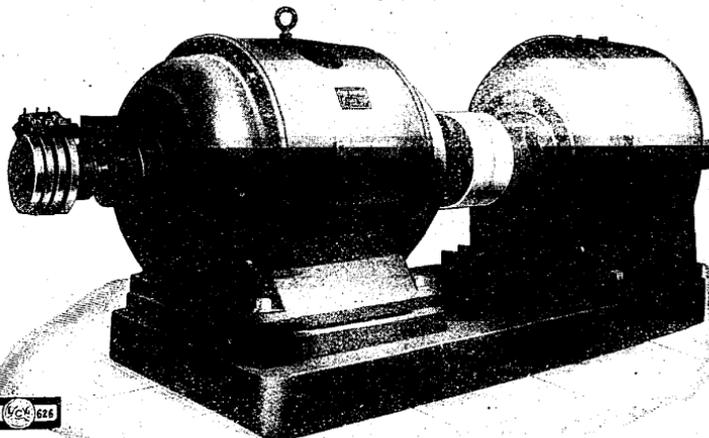
BRUXELLES — LUXEMBOURG

ATELIERS DE CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES DE LYON ET DU DAUPHINE

Capital : 6.000.000 de francs

Services Commerciaux et Administratifs : 10, rue d'Uzès, PARIS (2^e)

Usines : 220, Route d'Heyrieux, LYON



GRUPE CONVERTISSEUR DYNAMO DE 25 KWS

150

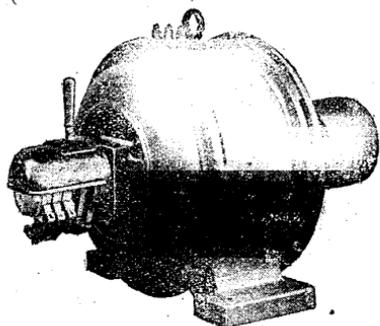
CONSTRUCTIONS ÉLECTRO-MÉCANIQUES

GIRAUDIER Frères

(E. C. L. 1908)

28-30, Chemin Saint-Charles, 28-30 -- LYON-MONPLAISIR

TÉLÉPHONE : VAUDREY 21-83



DYNAMOS :: :: ::

MOTEURS :: :: ::

ALTERNATEURS ::

TRANSFORMATEURS

Applications Electriques

ENVOI FRANCO DU CATALOGUE SUR DEMANDE

150

Anciens Etablissements

SAUTTER-HARLÉ

Société Anonyme au Capital de 8.000.000 de francs

16 à 26, Avenue de Suffren, PARIS (XV^e)



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

156

ATELIERS DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES
MON DUSSUD

Téléphone 8-60 107-109, rue de Sèze, LYON Téléphone 8-60

L. COMMANDEUR, Ingénieur E.C.L., Directeur

MACHINES et APPAREILS pour TEINTURES et APPRÊTS, MOIRAGE, GAUFRAJE
BLANCHISSERIE, PRODUITS CHIMIQUES et INDUSTRIELS DIVERSES
Presses hydrauliques — Pompes et Accumulateurs

ESSOREUSES A MAIN, A VAPEUR, A COURROIES ET ÉLECTRIQUES
Usinage de grosses pièces

INSTALLATION COMPLÈTE D'USINES — TRANSMISSIONS

156

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, CAOUCHOUTÉS BLANCS & COULEURS
CHATTERTON EN BATON — CIRES DE DIVERS GENRES

CLÉMATÉITE
Pièces et Isolants
en Matière moulée
ISOLANTS DIVERS

156

Anciens Etablissements

GAUTHIER
& VICARD-GAUTHIER

Place de la Cité, - 3, Rue Poncet

LYON-VILLEURBANNE

Téléphone : 10-50

Joint — **Garniture**

Découpage - Emboutissage

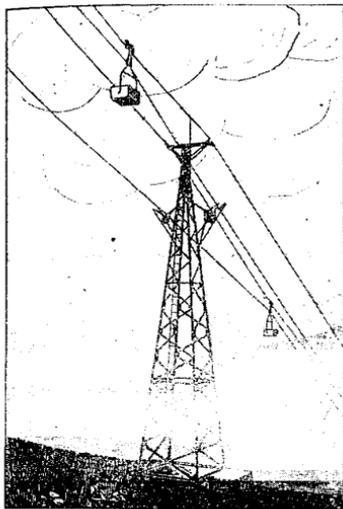
Petit Appareillage Electrique — Porte-Balais
Flotteurs de Carburateur — Cillots de Bâche

Pieds à Coul'sse

Graisses graphitées — Pâtes à ruder

156

SOCIÉTÉ DES TRANSPORTEURS AÉRIENS



Société Anonyme au Capital de 3.000.000 de fr.

11 bis, rue de Balzac — PARIS (VIII^e)

Téléphone : ÉLYSÉES 04-07 —

— Adresse Télégraphique : STAÉRIENS-PARIS

**TRANSPORTEURS AÉRIENS
SUR CABLES
MONORAILS ÉLECTRIQUES
PLANS INCLINÉS**

**FUNICULAIRES SUR RAILS
ET SUR CABLES AÉRIENS POUR VOYAGEURS
INSTALLATIONS A GROS DÉBIT
POUR CHARGEMENT DE NAVIRES**

RENSEIGNEMENTS, CATALOGUES, DEVIS sur demande

156

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

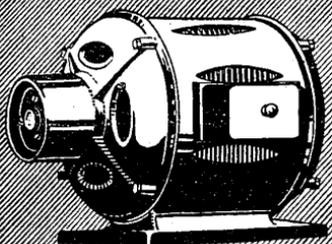
TRAVAUX DE BÉTON ARMÉ

Demander les nombreuses références

Études — Plans — Devis — pour toutes Constructions industrielles

Les Meilleurs marchés parce qu'ils sont fabriqués en SÉRIE

156



Moteurs Triphasés

de $\frac{1}{3}$ à 5 HP

Etabl^{ts} **DESSOYE & ROCH**
CONSTRUCTEURS

5: Rue du Tunnel - LYON-VAISE

Demander notre Tarif

157

SOCIÉTÉ HORME ET BUIRE

LYON — 8, rue Victor-Hugo, 8 — LYON

Téléphone : 0.03 et 33.68

LAMINOIRS complets, reversibles, Blooming, Trains à tôles, à fers marchands, etc. Outillage et machines accessoires

MATÉRIEL DE FORGES

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

MATÉRIEL DE MINES

Machines d'extraction, Treuils
Descenderies, Compresseurs
Usines d'agglomération complètes

ACIERS MOULES

Moulages en fonte jusqu'à 90 tonnes

Pièces mécaniques — Lingotières — Cuvelages de Puits et Tunnels

MATÉRIEL ROULANT

Voitures-Wagons, Tramways, Wagons-Foudres, Wagons frigorifiques types des grandes Compagnies, Compagnies secondaires et types spéciaux.

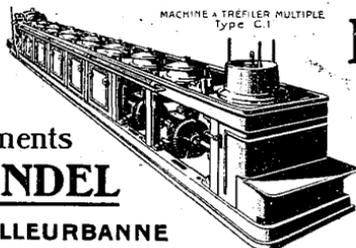
FONTES DE MOULAGE, D'AFFINAGE ET SPÉCIALES

LINGOTS D'ACIER depuis 100 k. jusqu'à 10 tonnes

157



Etablissements
E. BRONDEL
LYON-VILLEURBANNE



MATÉRIEL

DE

TRÉFILERIE
CABLERIE
ETIRAGE
DRESSAGE
LAMINAGE

— XLV —

E. M. C. R. A.

157

ÉTABLISSEMENTS MÉTALLURGIQUES

Camille ROULLET Aîné

LYON

Siège Social : MAGASINS et BUREAUX, rue Garibaldi, 123 et 127



Ancienne Maison

A. ROULLET

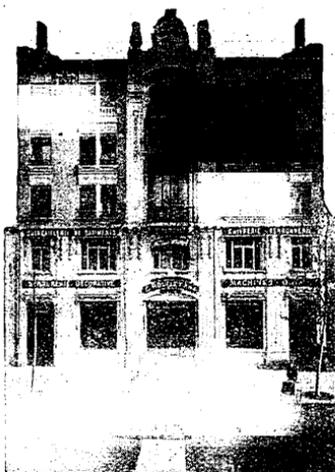
Fondée en 1880

TÉLÉPHONE :

Bureaux et Rédact** : Vaudrey 2-94
» » 20-80
Usine et Fonderie : Barre 39-21

TÉLÉGRAMMES :

ROULAINÉ-LYON



Exposition
de **LYON 1914**
Médaille d'Argent

USINES

Décolletage mécanique
et Boulonnerie
Cours de la République, 2-4
LYON-VILLEURBANNE

MANUFACTURE

FERRONNERIE, SERRURERIE ET QUINCAILLERIE
Cours Émile-Zola, 87 — LYON-VILLEURBANNE

FONDERIE

et MANUFACTURE CUIVRERIE, BRONZE et ALUMINIUM
Rue Alexandre-Boutin, 48 — LYON-VILLEURBANNE

MACHINES-OUTILS MODERNES

FOURNITURES INDUSTRIELLES, OUTILLAGE DE PRÉCISION, ACIERS, LIMES, MÉTAUX

BOULONS TOURNÉS ET DÉCOLLETÉS

Pointes, Visserie, Goupilles coniques, Tiges taraudées, Axes

SERRURERIE ET CUIVRERIE DÉCORATIVE

Bronze et laiton pour Mécanique et Robinetterie, etc.

TRANSLATEUR à billes, Système LAPEYRE (Breveté S. G. D. G.)

pour Tramways, Wagons, etc.

ASSORTIMENT COMPLET POUR LE BATIMENT

157

SOCIÉTÉ DE STÉARINERIE et SAVONNERIE LYON-MARSEILLE

Société anonyme
au Capital
de **12.000.000**
de francs



SIÈGE SOCIAL
58, Chemin de Gerland, 58
LYON
—
Télégr. : STÉARINERIE-LYON

Téléph. 12-62 — 63-13. — Service technique : Vaudrey 4-83

3 USINES { LYON, 58, chemin de Gerland..... Tél. 63-13 et 12-62.
LYON, 36, rue du Tunnel..... Tél. 4-10.
IRIGNY (Rhône)..... Tél. Pierre-Bénite, 9

*Hors Concours, Membres du Jury à l'Exposition de Lyon, 1914
Nombreuses autres distinctions à diverses Expositions*

PRODUITS



FABRIQUÉS

BOUGIES — STÉARINE — OLÉINE

GLYCÉRINE blanche chimiquement pure 30° "GLYCA"

SAVONS { Savons de Ménage 72 0/0 { " Le Lion Couronné "
" La Belle Lavandière "
Savon d'Oléine 72 0/0... " La Sentinelle "
Savons mous..... N^{os} 00, 0, 1 et 2
Savons industriels.... { Savon blanc pour les parfumeurs
Savon de pulpe { pour teinturiers
Savon d'oléine { apprêteurs, fondeurs, etc.

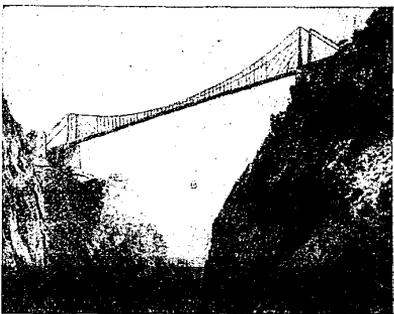
STEARATES — HYDROGÈNE — OXYGÈNE

A LA MÊME ADRESSE

LE CAOUTCHOUC FACTICE

157
CARTONNAGES EN TOUS GENRES
P. RAVIER
3, Rue Jean - Novel
LYON-VILLEURBANNE. Tél. 7-06
SPÉCIALITÉ
de
BOITES
TUBES **SERTIES** **ÉTUIS**
 et
 EMBOUTIES

157
PONTS SUSPENDUS
DE TOUS SYSTÈMES
PASSERELLES SUSPENDUES POUR PIÉTONS
pour **CANALISATIONS d'EAU** et de **GAZ**
CABLES MÉTALLIQUES
de toutes compositions et de toutes résistances



L. BACKES, Ingénieur-Constructeur
10. Cours de la Liberté, LYON
Téléphone : Vaudrey 13-04

157
Modelage Mécanique
*Modèles de toutes dimensions pour
Grosse et petite Mécanique. Aviation. Automobiles.*
Robinerie, Fonderie et Autres

A. LAPIERRE
3, Rue Antoine-Rémond et Avenue Thiers, 174
LYON

Travaux en réduction pour Etudes, Ecoles et Expositions
et tous Travaux en Bois

157 **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 CHAUSSURES
CARTONS POUR CARTONNAGE ET RELIURE
CARTONNETTES BICOLORES POUR ÉTUIS

157

RENÉ DE VEYLE
Téléphone : Barre 0-94

FABRIQUE de PRODUITS CÉRAMIQUES — PRODUITS en GRÈS
pour **Canalisations et tous Travaux de Bâtiments**

SPÉCIALITÉ de Grès pour l'Industrie chimique et l'Électricité

USINE : La Tour-de-Salvagny (Rhône) — Directeur Jean de VEYLE (Ing. E. C. L. 1914)
BUREAUX : 16, Quai de Bondy — LYON

157

TELEPHONE-0.79

SOCIÉTÉ DE LYONNAISE

Photo-Chromo-Gravure
L. HEMMERLÉ ADM^e DIRECTEUR
PHOTOGRAVURE
Photo-Lithographie
DESSIN
Cliches
d'impression monochrome & trichrome
POUR **CATALOGUES, AFFICHES,**
JOURNAUX, ETC.

6, Rue de la
GRANDE FAMILLE.

LYON

157

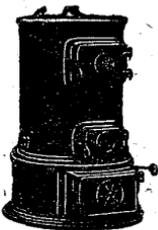
157

Établissements ACHARD

27, Chemin de Montagny
LYON

CHAUDIÈRES
pour
Chauffage central
eau et vapeur

Ch^ef de fabrication :
Ch. MEDER
(Ingénieur E. C. L. 490)



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 Lyon
8, Place des Jacobins



A. V. LYON

157

J. BAYARD Fils aîné

Ingénieur-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, An 1-Bâlier »
« 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, époussem.
incendie et toutes autres applications

157

VERRES EN TOUS GENRES

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

LA VERRERIE MONNIER
Jh. Monnier (Ingénieur E.C.L. 4926)
Ancienne Maison Cl. Aubry.
7, Place des Célestins. Lyon
Téléphone : Barre 24-59.

Entreprise de Vitrerie pour Industriels
Verres à Vitres, coulés et martelés
Verre Cathédrale. - Verre Armé.
Bouteilles et Bonbonnes closes.

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

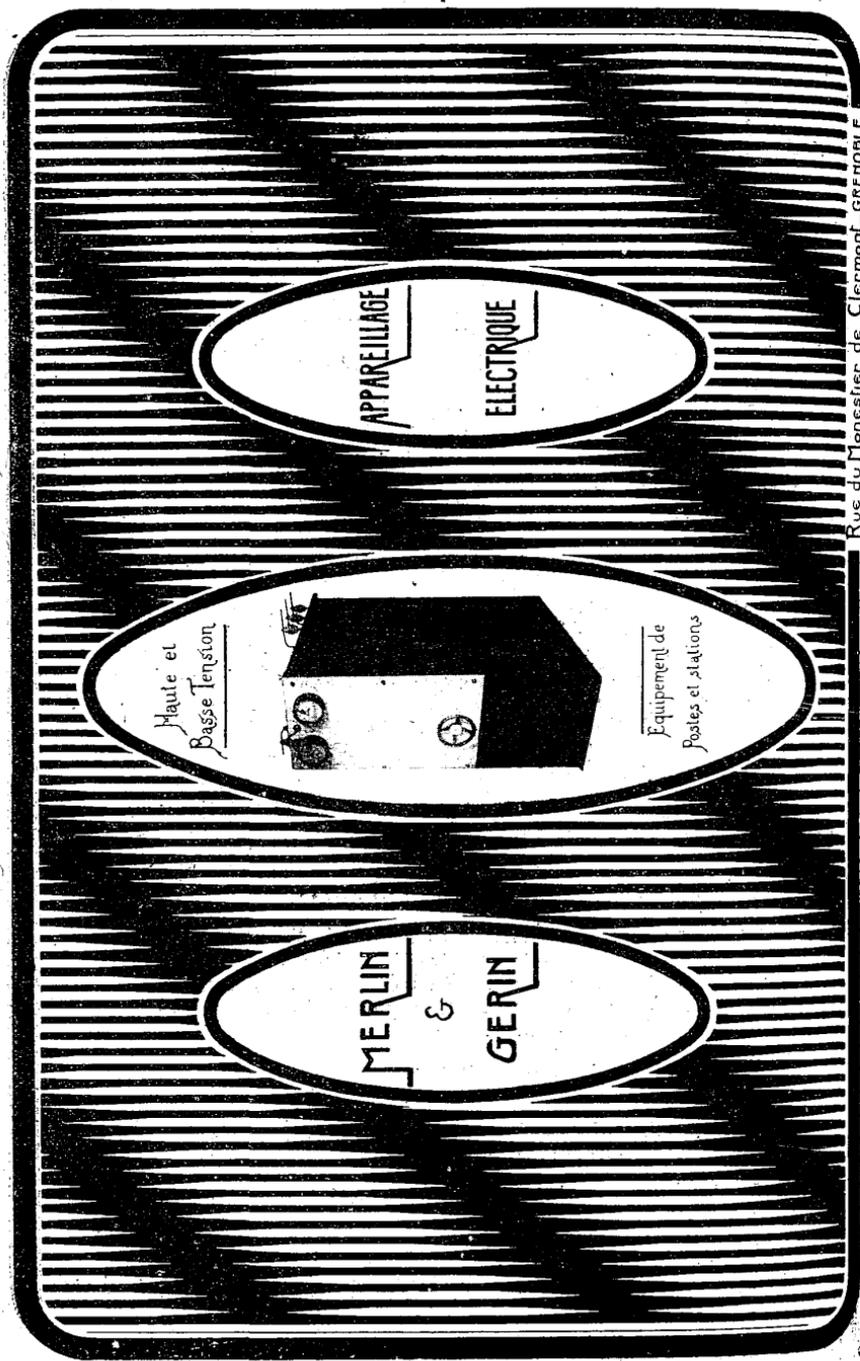
PARCE QUE :

- 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 ?

- L -

157



Rue du Monestier de Clermont-GRENOBLE

— LI —

157

NILMELIOR

MAGNÉTOS
CARBURATEURS
à lames d'essence
EBONITES DIVERSES

USINES et ADMINISTRATION :
LA SONE (Isère)
Agences à PARIS et à LYON

158

PAPETERIES CHANCEL

PÈRE & FILS

SIÈGE SOCIAL
MARSEILLE 42, rue Fortia

PAPIER D'EMBALLAGE
ET CARTONNETTES

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

158

L. DALBERTO, GIACOMETTI & CHAMBOUVET (E. C. L.)
4 bis, Boulevard Gambetta - GRENOBLE - Téléphone : 15-64

Entreprises Générales

TRAVAUX PUBLICS — TRAVAUX HYDRAULIQUES

Aménagement complet de Chutes d'Eau

CONSTRUCTIONS INDUSTRIELLES — BÉTON ARMÉ

Soutènements Economiques, B. S. G. D. G. (Système BCLLARD, Ingénieur E.C.L.)

RÉFÉRENCES PRINCIPALES :

Société Franco-Suisse pour l'Industrie électrique à Genève.	Société des Forces Motrices du Haut-Grésivaudan à Grenoble.
Société Générale de Force et Lumière à Grenoble	Papeteries Bergès à Lancy.
Société Hydro-Electrique de la Haute-Bourne à Grenoble.	Papeteries Freydet à Brignoud.
Société Hydro-Electrique de Fure et Morge et de Vizille à Grenoble.	Papeteries Carre à Pontcharra-sur-Bréda.
	Société des Cartonneries de La Rochette à La Rochette (Savoie).

Formule moderne de Contrat de Régie Intéressée

ORGANISATION SPÉCIALE POUR ÉTUDES ET PROJETS

158

BUREAU TECHNIQUE, 13, Place Jean-Macé, Tél. Vaudrey 18-17.

Bâtiments Industriels
Construction et Installation d'Usines
Organisation des Ateliers
Force motrice — Chauffage — Ventilation

Études et transformations de Machines pour toutes industries. — Machines-Outils — Machines automatiques pour réduire la main d'œuvre — Machines pour caoutchouc

Études et Calculs de tout ouvrage métallique
Ponts, Charpentes, Appareils de levage

LEVÉ DE PLANS

DEVIS — PROJETS — DESSINS

Louis BAULT

INGÉNIEUR (E. C. L.), ARCHITECTE

LYON

158

COMPAGNIE GÉNÉRALE D'ÉLECTRICITÉ

Société anonyme au Capital de 50 MILLIONS de francs

SIÈGE SOCIAL : 54, rue La Boétie, PARIS

SUCCURSALE DE LYON

38, Cours de la Liberté

Appareillage électrique.

Lampes « Métal », monowatt, demi-watt, « Lumière du jour ».

Lampes à filament de carbone.

Cuivre, Laiton, Aluminium en fils, planches et barres.

Isolants et Objets moulés en tous genres.

Clous d'Ameublement, de Sellerie et de Bourrellerie.

Tubes de Vincey : Tubes soudés par rapprochement et par recouvrement. Tubes en acier sans soudure.

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

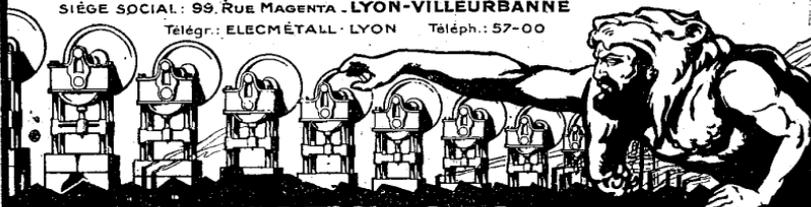
158

SOCIÉTÉ ELECTRO-MÉTALLURGIQUE DU CENTRE

ANONYME AU CAPITAL DE 1 400 000 FRANCS

SIÈGE SOCIAL : 99, RUE MAGENTA - LYON-VILLEURBANNE

Télegr. : ELECMEÏALL - LYON Téléph. : 57-00



PRESSES HERCULE

TOUTES PUISSANCES
GARANTIES INCASSABLES

PUBLICITE APOTEN & PICHARD

158

Installation complète du Bureau moderne

Meubles bois et acier — Bureaux ministres et américains

**Classeurs verticaux — Classeurs à rideaux
Coffres-Forts**

Machines à écrire « ROYAL » pour le Bureau — « CORONA » pour le voyage

PAPETERIE — REGISTRES — IMPRESSIONS — FOURNITURES

PACALLET-NOYER, 1, rue du Bât-d'Argent, LYON — Tél. : 19-69

158

SOCIÉTÉ FRANÇAISE

DE

TUYAUX

MÉTALLIQUES

INDUSTRIELS !!!

VOUS
ignorez les multiples
emplois
de nos tuyaux

TOUS
vous en avez besoin !!!

Demandez Catalogues et Renseignements

Agent régional exclusif

ARC **FONTUGNE**, Ingénieur E.C.L. (1929)
7, rue de la République, LYON

TUYAUX MÉTALLIQUES FLEXIBLES

pour toutes applications

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

Ramoneurs et Liqueurs pour Tubes de Chaudières

« **LE DALMAR** »

FLEXIBLES

SIÈGE SOCIAL : 18, rue Commines
PARIS (3^e)

Usines à **ESSONES (S.-et-O.)**

Adresse télégraphique : FLEXIBLYS-PARIS
Téléphone : Archives 03-06

158

ÉCOLE PROFESSIONNELLE
de **CHALON sur-SAONE**

Préparation aux

ÉCOLE CENTRALE LYONNAISE :: :: ::

ÉCOLES D'ARTS et MÉTIERS :: :: ::

INSTITUT ÉLECTROTECHNIQUE de GRENOBLE

Sections Commerciale, Industrielle, Normale

Nombreux Succès aux Examens

S'adresser au Directeur, M. **DESCHAMPS**. ❁ ❁ ❁

158

CAOUTCHOUC

Société anonyme des Anciens Établissements

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

Neu Vêlo - Vêtements - Chaussures, etc.

Première Marque Française

158

Tout ce qui concerne :

MACHINES-OUTILS pour métaux

MACHINES A BOIS

TRANSMISSIONS

A. BLACHON

186, Avenue de Saxe, LYON

Entrée rue Servient. — Tél. Vaudrey 15-81

PETIT OUTILLAGE AMÉRICAIN

Mèches, Tarauds, Alésoirs, Fraises, etc.

TOURS PARALLÈLES et REVOLVERS

à grand débit « **PROGRÈS** »

PALIERS, CHAÎSES, BAGUES S.E.G.

Arbres comprimés, Poulies fer

POULIES BOIS, COURROIES

ÉTAUX, CRICS, PALANS

Stock important

DEVIS SUR DEMANDE

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

158

Etablissements **PONTILLE**

BUREAUX et ATELIERS : 11 à 17, rue des Tournelles, LYON
Téléph. Vaudrey 8-80. — Adresse télégr. PONTILLE-TOURNELLES, LYON (Code A. B. C. 5^e Ed^{tion})

MONTE-CHARGES-ASCENSEURS

Tous systèmes : électriques, combinés, à bras

LEVAGE — MANUTENTION — ENTREPRISE

Devis et Références sur demande

SECTION B. — Fermetures métalliques en tous genres

SUCCURSALES : PARIS, 24, Av. Félix-Faure (XV) — MARSEILLE (10, boulevard Piot)

18

HOUILLES

AGGLOMÉRÉS, COKE et ANTHRACITES

de toutes provenances

Jean VIVIER

175, Cours Lafayette, LYON — Téléphone Vaudrey 2-93

ENTREPOT : 301, Cours Lafayette, LYON

Livraisons à domicile depuis 50 kil.

FOURNITURES pour Usines

PRIX spéciaux pour Approvisionnements

RÉDUCTION

de **3 %** aux Membres de l'Association, sur les Prix de vente
de la Chambre Syndicale des Marchands en gros

159

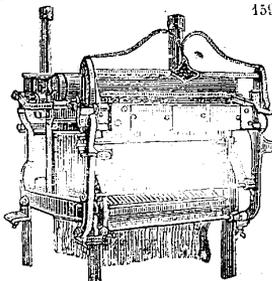
MATÉRIEL POUR L'INDUSTRIE TEXTILE

ANCIENNE MAISON C. MONTEL & C^e

J. MONTEL Fils, J. DUSSERT & C^e

Ingénieurs E. C. L.

23, Rue Imbert-Colomès, LYON



TÉLÉPHONE 6-46

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

Machines d'apprêt : Tondeuses, Flambouses, Car-
deuses, Graseuses, Dérômpeuses, Brosseuses, etc.

MANUFACTURE DE DÉCOLLETAGE POUR TOUTES INDUSTRIES

— LV —

159

SOCIÉTÉ ANONYME

J. BOCUZE & C^{ie}

Rue Crillon, 20 — LYON

FILS de tous MÉTAUX

POUR APPLICATIONS ÉLECTRIQUES

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

BARRES DE TOUS PROFILS

pour

MACHINES et APPAREILLAGE

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

159

CH. LUMPP & C^{ie}

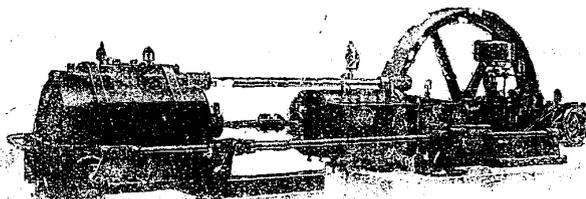
12, Rue Jouffroy, LYON

Construction de Machines spéciales pour :

L'INDUSTRIE CHIMIQUE

LA TEINTURE - LA TANNERIE

LA VENTILATION



150

La Fonderie des Ardennes

MÉZIÈRES

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

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

Agent pour le SUD et le SUD-EST : **P. ROBIN**, 295, AVENUE JEAN-JAURÈS, LYON
Téléph. Vaudrey : 21-72

FORTE MALLÉABLE

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

FORTE MÉCANIQUE

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

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

L. CHAINE, E. C. L. 1912

160

L. VERNIER

(E. C. L. 1908)

LE
Retailage

REXIM

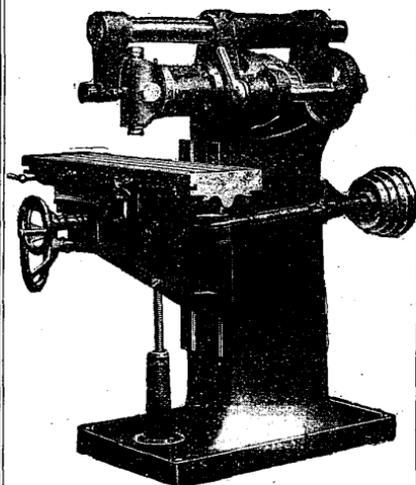
est
le meilleur
marché
et donne les
meilleurs résultats

93, rue Oberkampf, 93

Téléphone : Roquette 55-79

PARIS (XI^e)

161



FRAISEUSE " IRIS " N° 1

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

A.-M. PUGET 240, Boul. Voltaire
PARIS

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

160

PROGIL

Société anonyme — Capital : 12.000.000 de francs

Siège social : 10, quai de Serin, LYON

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

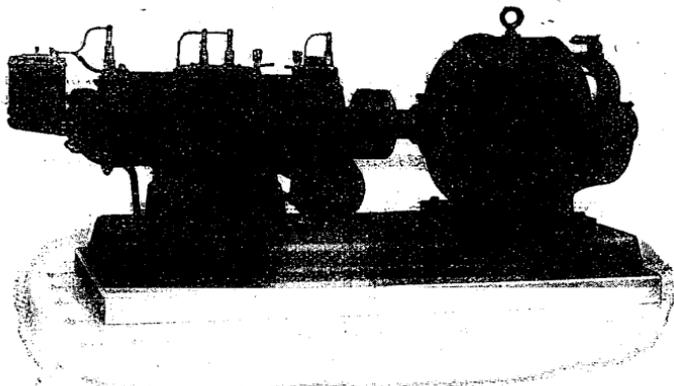
PRODUITS CHIMIQUES

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

100

SOCIÉTÉ SUISSE POUR LA CONSTRUCTION DE LOCOMOTIVES ET DE MACHINES WINTERTHUR

MACHINES DE PRÉCISION



RENDEMENT SUPERIEUR

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

Georges ANGST, Ingénieur E. C. P., Concessionnaire, 27, rue de Chateaudun, PARIS

150

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

101

TEINTURE

EN TOUS GENRES

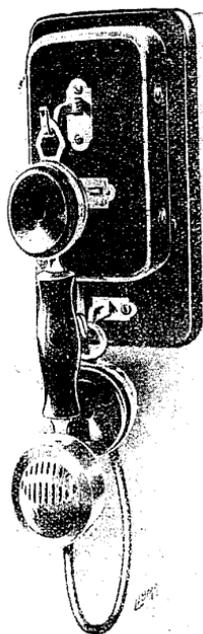
CHRISTOPHE et BERTHOLON

Ingénieur E.C.L.

USINE : 59, Avenue Galline

VILLEURBANNE (Rhône)

Tél. Barre : 54-22



Poste mural à Batterie Centrale

161

Voulez-vous avoir des
communications téléphoniques

PARFAITES ???

*Des Appareils robustes, vous
permettant de téléphoner
à longue distance ?
Adressez-vous pour cela à la*

SOCIÉTÉ DES
TÉLÉPHONES PICART & LEBAS

Agent général : **L. TARCHIER**
3, Quai St-Clair, LYON

Téléphone Barre : 3-76

*Demander notre tarif ainsi que nombreuses références
dans la région. — Nos appareils sont offerts
gratuitement à l'essai et garantis 10 ans*

161

“Underwood”

Vitesse

Précision



Durée

Solidité

est universellement reconnue la première
en raison de ses mérites

— LX —

161

APPAREILS ÉLECTRIQUES ET COMPTEURS GARNIER

(SOCIÉTÉ ANONYME)

23-25, Rue Cavenne, LYON

Adresse télégraphique : DYNAMO-LYON

Téléphone : Vaudrey 5-46

COMPTEURS D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE, Système AMT
pour courants continu et alternatif

LIMITEURS DE COURANT
pour forfait, lumière et moteurs

INSTRUMENTS DE MESURE

DYNAMOS ET MOTEURS

TABLEAUX DE DISTRIBUTION

Agences :

PARIS - NANTES METZ
TOULOUSE - BORDEAUX
CLERMONT-FERRAND
BRUXELLES — MILAN
TUNIS

Ch. ALBANEL, Directeur commercial (E. C. L. 1908)

161

Etablissements PIGUET

CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES

Société Anonyme au Capital de 2.500.000 francs

Siège Social : 2, rue de Paris, LYON.

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

MACHINES A VAPEUR

Système PIGUET

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

Utilisation de vapeur d'échappement
Machine à prélèvement de vapeur

Moteurs à gaz pauvre et à huile lourde — Locomotives

Matériel de Mines — Compresseurs

Groupes électrogènes — Elévations d'eau

Purgeurs automatiques pour conduites de vapeur

MÉCANIQUE GÉNÉRALE

Agences à PARIS, MARSEILLE, BORDEAUX

ARTHAUD & LA SELVE

LYON

Téléphone 2

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..

DEPOT DES ZINCS DE LA SOCIÉTÉ DE LA VIEILLE MONTAGNE

Bureaux et Magasins : 18, Quai Tilsitt, LYON

CHAUFFAGE

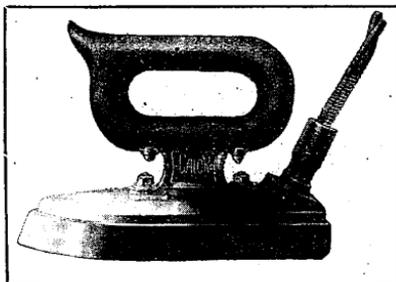
“CALOR”

ÉLECTRIQUE

Exiger la Marque



sur les Appareils



Exiger la Marque



sur les Appareils

FERS - FOURNEAUX - BOUILLOIRES - RADIATEURS - TAPIS

DEMANDER LE CATALOGUE R

“CALOR”, Société Anonyme, 200, rue Boileau, LYON

MÉTHODE DE VAPORISATION



Le William's

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

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

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

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

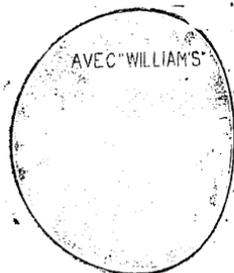
La circulation devient plus intense, et on peut pousser les chaudières jusqu'à la limite de la bonne combustion, sans nuire à l'utilisation et sans crainte d'entraînements d'eau à aucun moment.

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

L'emploi des incrustants devient donc sans objet.



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



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

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

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

Téléph. : BARRE 19-16 — Télégr. : LEWILLIAMS-LYON

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

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

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

161

MACHINES - OUTILS MODERNES

MARTINET & THIBAUD

M. BASSET, Ingénieur E. C. L.

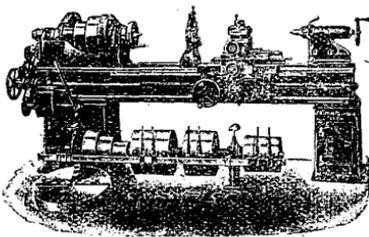
15, place Bellecour & LYON & 2, rue de la Barre

Tours

Perceuses

Fraiseuses

etc., etc.



Fournitures

industrielles

Outillage

de précision

OUTILLAGE - QUINCAILLERIE

162

René CABAUD

Ingénieur E. C. L. et E. S. E.

1, rue Puits-Gaillet, LYON (Tél. 21-06)

Contrôle d'installations électriques
industrielles
Organisation et direction des Services
d'entretien d'usines
Études et Projets d'électrifications et de
transformations, Surveillance de travaux,
Réceptions de matériel
Questions de Contentieux électrique

162

HUILES - SUIFS - GRAISSES

Droguerie et Fournitures industrielles

Marque 'AUTO-OIL' déposée

Etablissements A. COSTADAU et A. LA SELVE réunis

Antoine LA SELVE, Succ^r

477, Avenue Jean-Jaurès, 477
(Angle rue Léon-Tolstoï, 54)

LYON - LA MOUCHE. Tél. 32-42

MARSEILLE & NEW-YORK

162

CREDIT LYONNAIS.

FONDÉ EN 1863

Société Anonyme, Capital entièrement versé: 250 Millions

Siège Social: PALAIS DU COMMERCE, LYON - Téléphones: Portefeuille 16-40 et 18-97, Bourse 21-28, Titres 9-01

AGENCES DANS LYON:

BROTTEAUX, 43, Cours Morand.....	Téléph. 21-58	GUILLOTIÈRE, 15, Cours Gambetta..	Téléph. 16 79
CHARPENNES, 94, Boulevard des Belges..	» 45 92	LA FAYETTE, 135, Avenue de Saxe..	» 49-89
CHOIX-ROUSSE, 150, Boul. de Croix-Rousse	» 24-57	LA MOUCHE, Place Jean-Macé.....	» 19-14
FERRACHE, 38, Rue Victor-Hugo.....	» 0-73	TERREAUX, Place de la Comédie.....	» 43-81

VAISE, 4, Rue Saint-Pierre-de-Vaise..... Téléph 3-41

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

OLLINS, 69, Grande-Rue..... Téléphone 47 | VILLEURBANNE, 59, Place de la Mairie. Téléphone 0-04

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

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

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

PRODUITS TECHNIQUES

Résorcine technique
Acétate de cellulose
Sulfite, Bisulfite, Hyposulfite
de soude
Acide phénique synthétique

Acide acétique synthétique
Aniline, Diphénylamine
Permanganate de potasse
Etc.

PRODUITS PHARMACEUTIQUES

Anesthésiques { Chloroforme
Ether
Kéline (Chlorure d'Éyle)
Scurocaïne (Novocaïne)
Scuroforme (Anesthésique local
insoluble)

Analgésiques { Aspirine
Pyramidon
Antipyrine
Rhoféine
Asciatine

Acide salicylique
Salicylate de soude
Salicylate de pyramidon
Salicylate d'antipyrine
Salicylate de méthyle, etc.
Salol
Pipérazine
Urazine (Citrosalicylate de
pipérazine)
Scurénaline (Adrénaline)

PRODUITS PHOTOGRAPHIQUES

Hydroquinone, Hyposulfite photographique, Rhodol
(Métol des Usines du Rhône), etc.

PRODUITS POUR PARFUMERIE

Rhodinols, Rhodions, Terpinéols
Salicylates d'Amyle, de Benzyle et de Terpényle
Alcool benzylique, etc., etc.

— LXV —

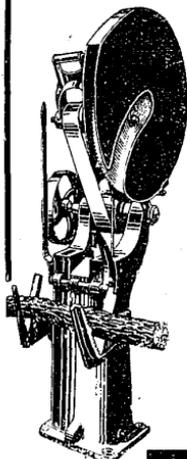


162

J.-M. GLOPPE

Ingénieur-Constructeur

66-68, Avenue Félix-Faure, LYON



Scies à bûches

Moteurs industriels

de 2 à 6 HP

Pétrins mécaniques

Groupes électrogènes

Groupes Moto-Pompe

Groupes Moto-Scie, etc.

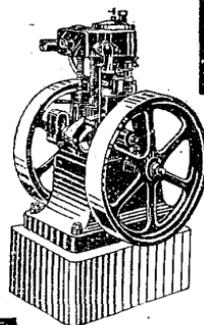
TÉLÉPHONE :

Vaudrey ... 16-31

— ... 16-32

— ... 16-33

Télégr. JEMAGLOP-LYON



MATÉRIEL D'USINES

TÉLÉGRAMME : JEMAGLOP-LYON

TÉLÉPHONES { VAUDREY 16-31
— 16-32
— 16-33

J.-M. Gloppe

INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR

55 et 68, Avenue Félix-Faure
LYON

MACHINES OUTILS
MATÉRIEL ÉLECTRIQUE
MATÉRIEL DE FORGE
MATÉRIEL HYDRAULIQUE

MATÉRIEL D'ENTREPRISE
COMPRESSEURS
MATÉRIEL ROULANT
AUTOMOBILES, CAMIONS, ETC.

Neuf & Occasion - Achat & Vente

162

OFFICE NATIONAL DU COMMERCE EXTÉRIEUR

Agence Régionale de Lyon
et de la 13^e Région économique du Commerce extérieur
de la France

31, Rue Ferrandière. — LYON. Téléph. Barre 22-04

Directeur : **M. Emile AUBLÉ** Ingénieur (E. C. L. 1887)
Conseiller du Commerce extérieur

Le rôle de l'**Agence Régionale** est tout de stimulation et de propulsion commerciale ; il consiste notamment à rechercher et à connaître par des démarches auprès des commerçants et industriels quelles sont leurs possibilités d'exportation et leurs besoins en matières premières.

Heures de réception : de 15 à 17 heures. à l'adresse ci-dessus.

162

ENTREPRISE GÉNÉRALE

de

Travaux Publics et Constructions Civiles

Travaux en Béton armé

Société d'Entreprise L. CHENAUD

V^{ve} L. CHENAUD

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

Bureaux : 4, rue du Chariot-d'Or

LYON (Croix-Rousse)

TÉLÉPHONE : BARRE 43-42

— LXXVII —

102
Ateliers Électro-Mécaniques de Vierzon

DEFRANCE Frères * * ✕
à **PORT-DESSOUS** près **VIERZON** (Cher)

*Mécanique générale — Matricage — Découpage — Estampage
Emboutissage*

PETIT OUTILLAGE

Décolletage de tous métaux — Boulons et vis — Rondelles
Écrous — Goujons — Goupilles — Boulonnerie forgée

Appareillage électrique basse et haute tension, Tableaux, Interrupteurs
Démarreurs, Coupe-Circuit, etc.

Agent Régional : **Paul CABANE**, Ingénieur (E. C. L. 1893)

27, Avenue des Cottages, à **CALUIRE** (Rhône)
(Terminus Tramways St-Clair)

102
COMMERCE DE
BOIS

COIRON Charles

à **VILLETTE** (Ain)

TELEPH. 2, A VILLETTE PAR VILLARD

BOIS EN GRUME : Chêne et sapin débités pour toutes constructions en général.

TRAVAUX PUBLICS et travaux en béton armé.

BATARDEAUX, ponts provisoires, passerelles, etc.

MENUISERIE, commandes sur devis. Livraisons rapides, qualités et sciages irréprochables. Fournisseurs d'entrepreneurs Anciens Elèves de l'Ecole Centrale Lyonnaise et des Régions libérées.

152
Études et Installations

VENTILATION

AÉRATION DE MINES ET USINES

SÉCHAGE INDUSTRIEL

Pour Teintureries, Tanneries, Produits chimiques, Pâtes alimentaires

TOLERIE — CHAUDRONNERIE

SOUDURE AUTOGENE

L'Union Industrielle

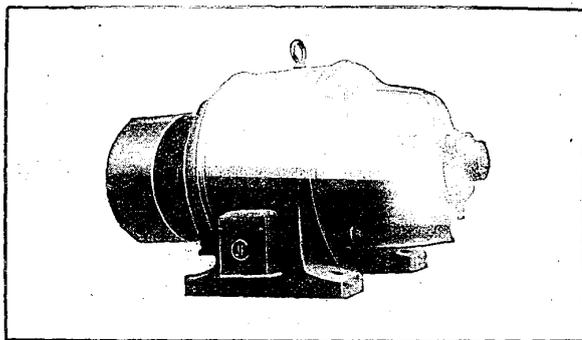
Usine : **LYON-CHARPENNES**

Direction : **5, rue Lafont**

LYON

Téléph. : 26-08

ATELIERS DE CONSTRUCTION DE MATÉRIEL ÉLECTRIQUE



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" - RHEOSTATS - 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

25.000 MACHINES EN FONCTIONNEMENT

DEVIS & TARIFS SUR DEMANDE

DEMANDER LA LISTE MENSUELLE DE STOCK

163

Société d'Outillage Mécanique et d'Usinage d'Artillerie

SOMUA

USINES BOUHEY, FARCOT ET CHAMPIGNEUL

Société Anonyme au capital de 44.000.000 de francs

19, Avenue de la Gare, St-OUEN-sur-Seine. Téléph. Marcadet 20.00 à 08

MACHINES-OUTILS

Tours

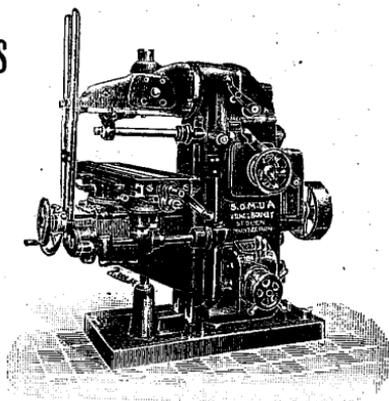
Fraiseuses

Aléseuses

Mortaiseuses

Perceuses

Raboteuses



Fraiseuse Universelle

Cisailles

Affûteuses

Mandrins

Accessoires

de

MACHINES-OUTILS

Machines

spéciales

PETIT OUTILLAGE

Forets fraisés hélicoïdaux et Fraises en acier rapide et en acier fondu. — Alésoirs. — Tarauds. — Calibres. — Filières à déclanchement automatique. — Outillages divers sur plans ou d'après modèles.

PRESSES HYDRAULIQUES

Presses "CHAMPIGNEUL" pour toutes fabrications. — Matériel pour métallurgie, caoutchouc et matières plastiques, huileries, fabrication de pâtes alimentaires agglomérés. — Pompes et accumulateurs hydrauliques. — Appareils de levage.

ENGRENAGES

Taillage et rectification profil "MAAG" et tous profils. — Taillage conique divers. — Réducteurs et multiplicateurs de vitesse. — Boîtes de vitesse pour automobiles, etc.

MÉCANIQUE GÉNÉRALE

Forgeage, Usinage, Montage de pièces ou d'appareils de mécanique générale.

163

L'ENTREPRISE GÉNÉRALE INDUSTRIELLE

ANCIENNE ENTREPRISE Léon GROSSE & C^{ie}

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 2.500.000 FRANCS

Siège Social et Administration à AIX-LES-BAINS (Savoie)

Adm^r délégué : M. Léon GROSSE - Dir^r technique ; M. Jean LUYA, Ing. E.P.Z.

TRAVAUX PUBLICS
et HYDRAULIQUES

Aménagement de CHUTES d'EAU
Etude et Exécution des Projets

Constructions d'USINES
Fumisterie Industrielle

Tous Ouvrages en BÉTON ARMÉ
Projets complets sur demande

Exploitations Forestières
Scleries et Usines électriques

Fabrication en séries de Menuiseries
Parquets, Charpentes

Matériel spécial en bois
pour Industries Chimiques

Demander
Catalogue et Prix-courant

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

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

A LOUER

Les affaires ne marchent pas, dites-vous !

Bonne raison de les stimuler.

LA PUBLICITÉ DU BULLETIN

vous en offre le moyen.

A LOUER

CAMARADES

Consultez et faites vos affaires

avec nos

ANNONCIERS

154

IMPORTATION DIRECTE DE MICA ET FIBRE VULCANISÉE D'AMÉRIQUE

E. CHAMBOURNIER

IMPORTATEUR-MANUFACTURIER — MAISON FONDÉE EN 1895

Téléphone
Vaudrey
24-04 et 24-05

23-25, Rue de Marseille, LYON

Adresse Télégraph.
MICA-LYON
Code A.B.C.
Code MICA

- L I S E Z -

ATTENTIVEMENT la liste de mes produits ET CONSULTEZ-MOI

LES PLUS IMPORTANTS STOCKS DU MONDE D'ISOLANTS ÉLECTRIQUES

Alliage fusible (fils et rubans).
Aluminium p^r fusible (fils et rubans).

AMIANTE sous toutes ses formes.

Bakélite en blocs et en poudres.
Bouchetrou (peinture de garnissage).
Bourrages en tous genres.
Bourre d'amiante.
Cartomiante (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.
Cimamante, panneaux et grandes plaques.
Colle de Chatterton.
Gordonnet amiante.
Ebonite (bâtons, plaques, tubes).
» pièces façonnées toutes formes.
Faveur soie et similisée.
Feutre en rondelles et pièces façonnées.
» en plaque.
» en pièces.

FIBRE vulcanisée d'Amérique.

Fibre vulcanisée pièces façonnées toutes formes.
Fibre d'amiante.
Ficelles de fretage.

FILS émaillés pour magnétos et condensateurs.

Fils amiante.
Gommes laques (en paillettes).
Indéchirable JAPON (papier).

JACONAS écrus.

Jointibus (amiante pure pour joints).

JOINTS

Roitérit.
bi-métalliques.
métallo-plastiques.
jointibus (grande spécialité amiante pure).
métallo-jointibus.
pour automobiles.
de bougies
de brides.
cuivre et amiante.
Lathéroïde papier de grand isolement.
Marbre pour tableaux et panneaux.
Masse isolante.
Matière à boîte de jonction.
Métallo-Jointibus, le véritable joint métallo-plastique.

MICA BRUT ET TAILLÉ (immense stock)

MICA ruby.
tendre.
taillé.
vert ou rose.
ambré, gde spécialité.
régulier.

MICANITE

brune.
moulée, sous toutes ses formes.
collecteurs.
flexible.
au vernis.

Micafolium.

amiante.
isolants, huilés et vernis pour magnétos.
simili Japon paraffiné.
simili Japon non paraffiné
imitation Japon.
véritable japon en rouleaux micanite.
laqué et hackérisé.
toile micanite.

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

Plaque "CHAMPION" pour grand isolement.

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

isolants.
huilés et vernis.
chattertonnés.
para pur.
caoutchoucs noir, jaune, blanc.
diagonaux, jaune et noir,
huilés vernis.
coton écrus et blanc.

RUBANS

Soies huilées pour condensateurs et magnétos.
Souffleurs aspirateurs de poussières.

TOILES

micanite.
caoutchouc pour joints.
Carborundum.
isolants vernis jaune et noir.
huilées toutes épaisseurs, jaune et noir.

Tresses amiante.
coton.
Tubulaires coton.
» amiante.

TUBES

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

VERNIS

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

TOUT en MAGASIN — LIVRAISON IMMÉDIATE

DÉPOT A PARIS, 197, BOUL. VOLTAIRE (X^{le})

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

157

ENTREPRISES GÉNÉRALES D'USINES

HAUTES CHEMINÉES EN BRIQUES, EN TOLE
ET EN CIMENT ARMÉ

J. BLANCHET

Ingénieur-Constructeur (E.C.L.)

123, Rue de la Réunion

PARIS (XX^e)

Métro : Bagnolet

Téléph. : Roq. 21-42

BATIMENTS INDUSTRIELS

FOURNEAUX de CHAUDIÈRES à VAPEUR

FOURS DE TOUS SYSTÈMES
pour industries quelconques

CIMENT ARMÉ

ÉTUDES — DEVIS — PLANS

158

HOUILLES, COKES, ANTHRACITES

STREICHENBERGER

Téléph. Barre 17-45 — 21, Quai Tilsitt, 21 — Téléph. inter. 29-54

LYON

ENTREPOTS

Lyon-Perrache 0-17 ; Lyon-Part-Dieu 14-07 ;
Lyon-Vaise 17-90 ; Oullins 5 ; Bourgoin 20 ;
Cherbourg-Ferrand 79 ; Saint-Etienne 1-75 ;
Tazane 54 ; Roanne 3-14 ; l'Arbresle 35 ;
Lozanne 7 ; Grandris ; Dijon 8-64 ; St-Jean-
de-Lozme ; Bourg 1-17 ; Ancey 19 ;
Paris : Téléphones { Gobelins 29-02,
Saxe 84-15.



AGENCES

Douai, Le Mans, Bourges, Besançon, Limoges,
Bordeaux, Belfort, Montbéliard, Pontarlier, St-
Die, Lous-le-Saunier, Chalons-sur-Saône, Mâ-
con, Villefranche-sur-Saône, St-Claude, Al-
bertville, Grenoble, Notre-Dame-de-Vaux, Pon-
te-Chéry, La Verpillière, Vienne ; Valence,
Toulon, Nice, Grand-Croix, St-Chamond, Le
Puy, Tunis, Sarrebrück, Strasbourg, Bâle,
Genève, Turin, Cerbère.

REMISE 3 o/o AUX MEMBRES DE L'ASSOCIATION

159

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

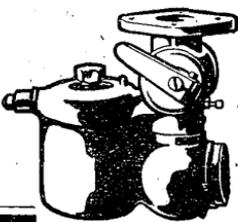
VENTILATION

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

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

154

CARBURATEUR
SOLEX



Constructeurs :
GOUDARD & MENNESSON
Neuilly-s/Seine

Agent :
P. ROBIN
295,
av. Jean-Jaurès,
Lyon

157

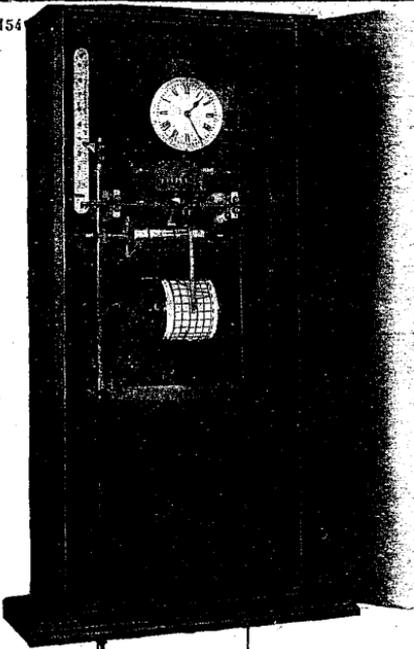
AUTOMOBILES

*Avant d'acheter Voiture ou
Camion consultez **TOUJOURS***

P. GUILLAUME, Ingénieur
E. C. L.
Avenue du Lycée, Lons-le-Saunier (Jura)
Téléph. : 70

qui vous renseignera
GRATUITEMENT

154



SERVE-BRIQUET
& G. CLARET

14, rue Hippolyte-Flandrin, 14
LYON

TÉLÉPHONE 34-73

Contrôle des Chaufferies
par :

- Compteurs de charbon.
- Compteurs à eau.
- Compteurs de vapeur.
- Déprimomètres.
- Analyseurs enregist-
treurs de Co².

Voir annonce page XXXVII.

157

CONSTRUCTIONS INDUSTRIELLES
ET EN BÉTON ARMÉ

Pour vos travaux de construction, vous avez intérêt à vous adresser à

V. BOLLARD, Ingénieur E. C. L.

76, Rampe Boureull
ROUEN. ✱ 14-42

SPÉCIALISÉ dans ces questions