

19^e Année. — N^o 177

Novembre 1922

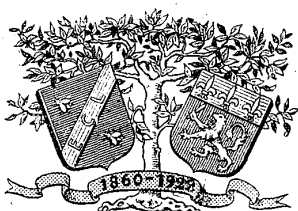
BULLETIN MENSUEL

de l'Association des Anciens Élèves de

L'ÉCOLE CENTRALE LYONNAISE

ÉCOLE TECHNIQUE SUPÉRIEURE FONDÉE EN 1857

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



EXPOSITION INTERNATIONALE DE LYON 1914 : MÉDAILLE D'OR

SOMMAIRE

La Double-Scène tournante du Grand-Théâtre de Lyon..... LAMBERT
Chronique de l'Association, des Groupes régionaux et de l'Ecole
Offres et Demandes de Situations. — Informations Commerciales.
Bibliographie. — Sommaire des Publications reçues à l'Association.

PRIX DE CE NUMÉRO : 2 FR.

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

164

GINDRE - DUCHAVANY & C^{ie}

18, quai de Retz, LYON

APPLICATIONS INDUSTRIELLES DE L'ÉLECTRICITÉ
ÉCLAIRAGE — TRANSPORT DE FORCE — ÉLECTROCHIMIE

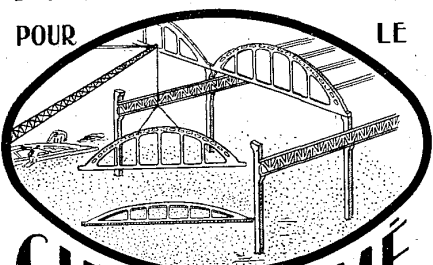
MATÉRIEL C. LIMB

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

167-1

PROCÉDÉS FERRIER

POUR LE



CIMENT ARMÉ

Les Coffrages pour le ciment armé sont chers, difficiles, et longs à établir. Le PROCÉDÉ FERRIER de charpentes standardisées moulées à terre, les supprime. Il réduit de 20 à 50% votre prix de revient.

D'une application simple, nous fournissons aux entrepreneurs, les moules et les études. Il répond à tous les besoins. Il accélère la construction, la charpente pouvant être moulée pendant les travaux préparatoires (fouilles, fondations). Il permet des travaux impossibles par les anciens systèmes (réfection d'ateliers sans interrompre le travail etc.) Sa valeur pratique a été démontrée par de nombreux travaux.

SOUMETTEZ NOUS LE PROJET QUE VOUS AVEZ EN VUE

St des PROCÉDÉS FERRIER pour le CIMENT ARMÉ
Etudes de tous travaux de Ciment armé -
Constructions industrielles, Poteaux de lignes électriques, Maisons ouvrières
Fourniture de matériel spécial, etc.

TÉLÉPH. MARCADET 12-48. 29, Rue LEMERCIER, PARIS 17

165

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

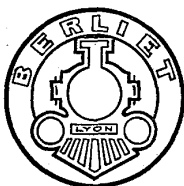
— I —

169

AUTOMOBILES BERLIET

LYON
MONPLAISIR

LYON
VÉNISSIEUX



PARIS

152
AVENUE DES
CHAMPS-ÉLYSÉES

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^o Decembro
Avenida Palace

PORTO :

Rua do sa da Bandeira,
351-355

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

166

FORGES DU RHONE

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

Ancienne Maison **A. ARNON**, fondée en 1870
E. BRETON, Ingénieur (E.C.L. 1898) Successeur

ESTAMPAGE ET PIÈCES DE FORGE BRUTES ET FINIES

166

TRANSFORMATEURS

SAVOISIENNE

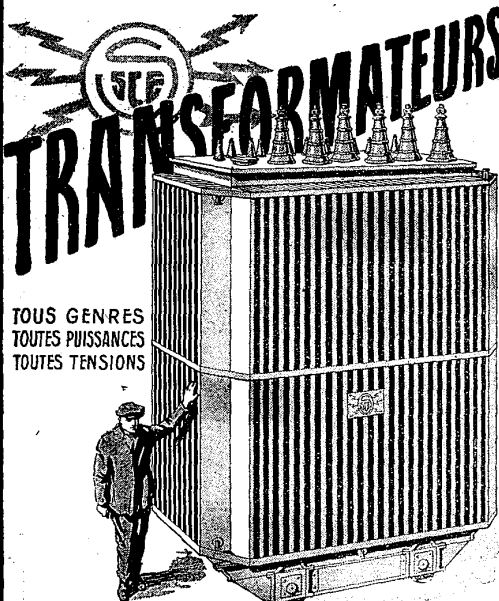
DE
Constructions Électriques

S. A. au CAPITAL de 2.000.000 de FRANCS
AIX-LES-BAINS (Savoie)

Télégr.: SAVOISIENNE-AIX-LES-BAINS- Télép. N° 120
UNIQUEMENT SPÉCIALISÉE DANS LA FABRICATION DES TRANSFORMATEURS DE TOUTES PUISSANCES (JUSQU'À 30.000 KV-A) ET POUR TOUTES TENSIONS JUSQU'À 150.000 VOLTS — MONTAGE EN CABINE — MONTAGE SUR PÔTEAUX — MONTAGE À L'EXTÉRIEUR REFRIGÉRISSMENT NATUREL À AIR OU À BAIN D'HUILE, PAR CIRCULATION D'HUILE OU D'EAU, PAR VENTILATION FORCÉE.
BUREAU À PARIS : 29, rue de Miromesnil
Téléphone : wlysées 65-73

AGENCES - A Bordeaux : M. Larralde, ing., 20, rue des Piliers-de-Tutelle ; A Toulouse : M. Paul E. Niesle, ing., 27, rue de Metz ; A Nancy : Agence S. S. C. E., 82, rue de l'Étang ; A Lyon : M. Th. Stahl, 5, cours Morand ; A Lille : M. A. Badiou, ing., 10, rue des Frères Vaillant ; A Marseille : Office Electro-Mécanique, 20, rue St-Ferréol ; A Nantes : M. E. Perroud, ing., 21, rue Crébillon ; A Strasbourg : M. J. Folie, ing., 3, rue St-Maurice ; Algérie et Tunisie : MM. G. Thevenet, ing., 3, rue Jean-Macé, Alger ; Belgique : M. P. Bonamis, ing., 49, Bd de la Meuse, Jambes ; Espagne : M. Jaime Larre, ing., A. de Corréos, 1066, Madrid ; M. Grobety, ing., Rambla de Catalunya, 96, Barcelone.

TOUS GENRES
TOUTES PUISSANCES
TOUTES TENSIONS



166

SIÈGES ET PETITS MEUBLES

L. PIERREFFEU & C^{IE}

26, Quai des Brotteaux, LYON

Téléphone : Vaudrey 16-84

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

106



Ateliers E. DEVILLE

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

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

CRICS ET VERINS E. D.
FABRICATION TRÈS SOIGNÉE — QUALITÉ SUPÉRIEURE



106

INDUSTRIES MÉCANIQUES du BOIS

Tous objets de TOURNERIE et de MENUISERIE en grandes séries — + — SPECIALITÉS JEUX ET JOUETS Articles façon bambou AMEUBLEMENTS MEUBLES DE JARDIN etc.		Tous débits en CHÊNE — SAPIN HÊTRE — + — BOIS EN TOUS GENRES pour MENUISERIES CHARPENTES CONSTRUCTIONS etc.
---	---	--

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

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

106

ASCENSEURS -- MONTE-CHARGES OTIS-PIFRE

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

130.000 INSTALLATIONS

DANS LE MONDE ENTIER

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

SERVICES SPÉCIAUX D'ENTRETIEN — ÉTUDES ET DEVIS SUR DEMANDE

166

MATÉRIEL MÉCANIQUE D'ENTREPRISE

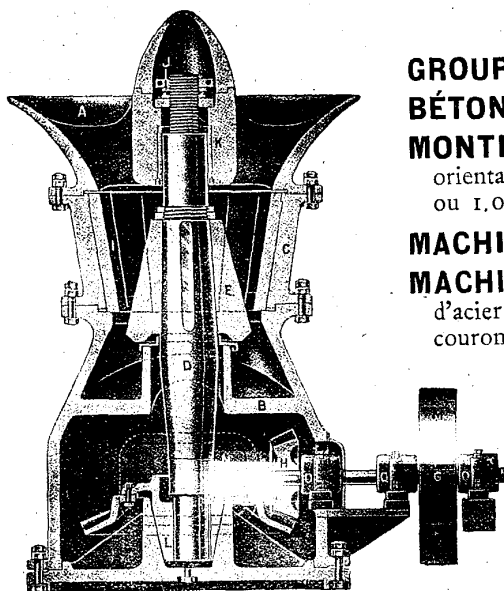
MAXIME CAMPISTROU

INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR (A. & M.)

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

MÉTRO : PEREIRE

TÉL. : WAGRAM 89-10



Coupe d'un concasseur giratoire.

GROUPES-MOTEURS essence.
BÉTONNIÈRES.

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

MACHINES à couder 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.

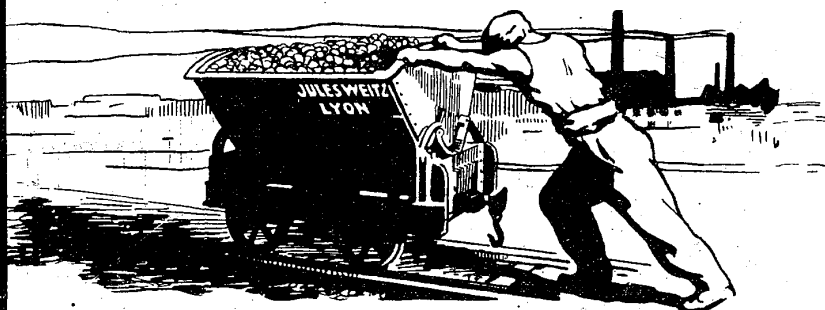
DRAGUES A MAIN.

MACHINES A MOULER LES AGGLOMÉRÉS.

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

Jules Weitz

CONSTRUCTEUR LYON



MATÉRIEL DE TRAVAUX PUBLICS

Bétonnières - Concasseurs - Excavateurs - Pelles à Vapeur

FONDERIES DE LYON-VIENNE

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

Ingénieurs (E. C. L. 1910

1907

1912)

Siège Social à VIENNE

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

Toutes pièces jusqu'à 25 tonnes sur dessins ou modèles

SPECIALITÉS

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

RÉFÉRENCES

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

168



DIX ANNÉES
D'EXPERIENCE

L'APPAREIL
DE QUALITÉ

**Economisez
votre main d'œuvre**

AVEC

NOS

***Élévateurs
et Transporteurs continus
Gallia-Lyon***

MARQUE DÉPOSÉE

POUR TOUTE INDUSTRIE

ANCIENS ÉTABLISSEMENTS F. WENGER

SIÈGE SOCIAL A USINES: 13 & 15, CHEMIN GUILLOU, 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

— VII —

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

MANUFACTURE DE PETIT OUTILLAGE

Anciennes Maisons MONTERNIER et BEUZE

BAVOILLOT et C^{ie}

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

Établissements

BECCAT

Société Anonyme au Capital de 12.000.000 de Francs

SIÈGE SOCIAL : 1, RUE JULES-LEFEBVRE, PARIS (IX^e)

APPAREILS DE LEVAGE "G.B."

A BRAS OU A COMMANDE ÉLECTRIQUE

PALANS — TREUILS — PONTS ROULANTS ET GRUES

CHARPENTES MÉTALLIQUES, CHAUDRONNERIE EN FER
FONTES MOULÉES, ACIER ÉLECTRIQUE, CHAINES

DÉPOT DE LYON - BUREAUX, MAGASINS, ATELIERS
1-3-5, Rue Bancel et Rue d'Anvers, 82

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

188

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 23-87

Applications Industrielles des Combustibles liquides

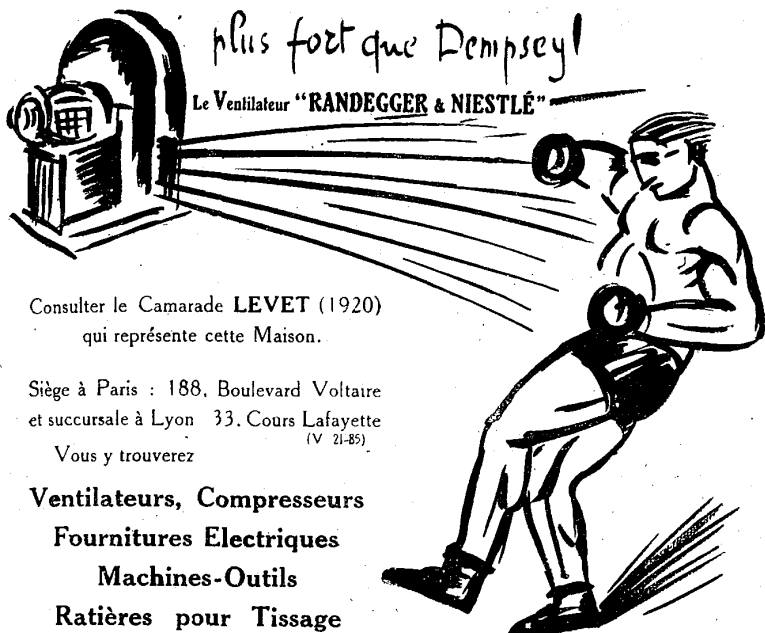
BRULEURS & FOURS

pour toutes Industries

APPLICATIONS AUX CHAUDIÈRES

plus fort que Dempsey!

Le Ventilateur "RANDEGGER & NIESTLÉ"



Consulter le Camarade LEVET (1920)
qui représente cette Maison.

Siège à Paris : 188, Boulevard Voltaire
et succursale à Lyon 33, Cours Lafayette
(V 21-85)

Vous y trouverez

Ventilateurs, Compresseurs
Fournitures Electriques
Machines-Outils
Ratières pour Tissage

1864
CONSTRUCTIONS SÈCHES — HABITATIONS SAINES
ISOLANTS D'ASPHALTES

LE POROLITHE

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

LE MAMMOUTH

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



Cuvelage en Mammouth

L'EMULSION D'ASPHALTE

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

L'ÉVÉOL

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

Usines Alsaciennes d'Emulsions

A STRASBOURG (Bas-Rhin)

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

TÉLÉPHONE TÉLÉGRAMME
N° 22-95 ÉMULSION

REPRÉSENTANT RÉGIONAL ET DÉPÔT :

A. PAYANT, Ingénieur (E.C.L. 1911)

LYON, 11, cours Lafayette - Tél. Vaudrey 4-59

BUREAU à PARIS, 18, rue Vignon (IX^e) - Tél. Central 79-82

166

E. CHATAIN

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

ORGANISATION MODERNE de BUREAUX

Spécialité de Meubles — Classements divers — Classeurs de tous modèles

MACHINES A ÉCRIRE

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

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

TRAVAUX de COPIES - CIRCULAIRES

166

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 : FLEURS 02-72

166

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 31-84

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

167

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*

166

ÉTUDES ET INSTALLATIONS
INDUSTRIELLES

USINES, ATELIERS
LABORATOIRES

SERVICES GÉNÉRAUX : Eau, vapeur, force motrice, manutention mécanique.

HYGIÈNE : Éclairage, chauffage, ventilation, 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, Ing^r (E.C.L. 1893)

61, rue Pierre-Corneille, LYON

167

Constructions Mécaniques

F. CELLARD

INGÉNIEUR (E. C. L. 1913)

33, Place de la Liberté, St-CHAMOND
(LOIRE)

Forge - Tour - Fraisage - Rabotage
Ebauchage - Finissage

INSTALLATIONS D'USINES - FERRURES
pour Métiers à lacets métalliques

168

L'IMPRIMERIE-PAPETERIE

BOSC Frères et RIOU

45, Quai Gailleton, LYON. — Tél. Barre 63-56

SE RECOMMANDE

aux LECTEURS de ce BULLETIN

pour tous travaux d'impression

Fournitures de Bureau

AUX MEILLEURES CONDITIONS

167

IMPRIMERIE — LITHOGRAPHIE
TIMBROGRAVURE

FABRIQUE DE REGISTRES
ARTICLES DE BUREAUX

FOURNITURES POUR DESSINS
RÈGLES A CALCUL, COMPAS, etc.

PAPETERIE GÉNÉRALE
PERROUD & C^{ie}

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

166

CUIRS POUR L'INDUSTRIE

Cuir pour Emboutis, Joints, Rondelles, etc.
et toutes applications

COURROIES

TANNERIE-CORROIERIE fondée en 1894

PETITJEAN & REMONTÉ
(E. C. L. 1907)

94, Rue Cuvier, **LYON**
Téléphone : Vaudrey 26-81

167

MOTOS INDIAN

NOUVEAUX MODELES

AGENCE EXCLUSIVE

TUREL & PUGNET
Ingénieur (E.C.L. 1905)

9, Place St-Clair. **LYON**

167

ATELIERS DU FURAN

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

MOULAGES EN ACIER

JUSQU'A TROIS TONNES
USINAGE COMPLET des PIÈCES MOULÉES

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

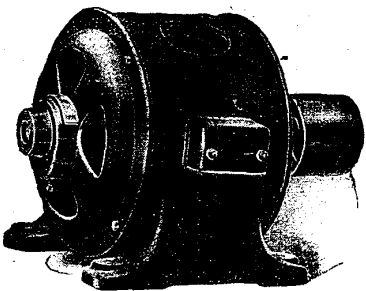
MÉCANIQUE GÉNÉRALE DE PRÉCISION
ESTAMPAGE, DÉCOLLETAGE, MACHINES-OUTILS

Bicyclette « FURAN »

Saint-Etienne } 4, Rue Barrouin
(Loire) } Téléphone 0 86
Télégr. : ATELIERS-FURAN

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

167



CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES
Établissements J.-L. MATABON

159, Avenue Thiers, LYON

MOTEURS
ALTERNATEURS
TRANSFORMATEURS

DYNAMOS
GROUPE MOTO POMPES
TOUTRETS A POLIR

Catalogue sur demande
TÉLÉPHONE 23-57 **V. SUR (E.C.L. 1908)**

167

CHAUFFAGE RATIONNEL

PAR COMBUSTIBLES LIQUIDES

== pour toutes les applications industrielles ==

par Brûleur système « STEURS », breveté S. G. D. G.

FOURS ET CHAUDIÈRES 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-MONPLAISIR**, impasse du Bachut, Tél. V. 3-15

P. CESTIER, Directeur (E. C. L. 1905)

MAISONS A **PARIS**, **BORDEAUX**, **NICE**

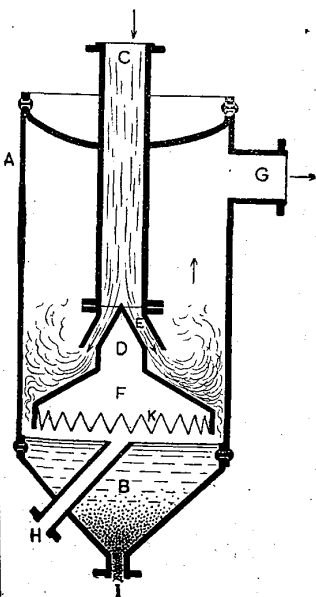
Chaudronnerie - Tôlerie - Chauffage Central

MOTEURS DIESEL ET SEMI-DIESEL

Concessionnaires exclusifs pour la France, l'Algérie et la Tunisie, des

Etablissements **ANSALDO SAN CIORGIO**, de Turin

167



ÉPURATEUR DE VAPEUR "ULRICI"

13, rue Treilhard — 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

167
**SOCIÉTÉ DE
CONSTRUCTION
ÉLECTRIQUE**



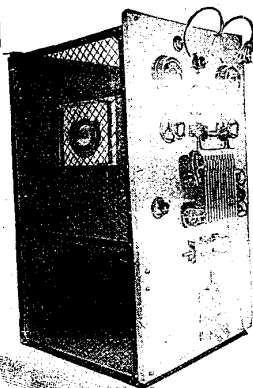
CAPITAL 2.000.000 DE FRANCS.

LYON — 67, rue Molière — LYON

Téléph. VAUDREY 10-68 — Adr. tél. CONSELEC-LYON



80



**ENTREPRISES COMPLÈTES
D'INSTALLATIONS**

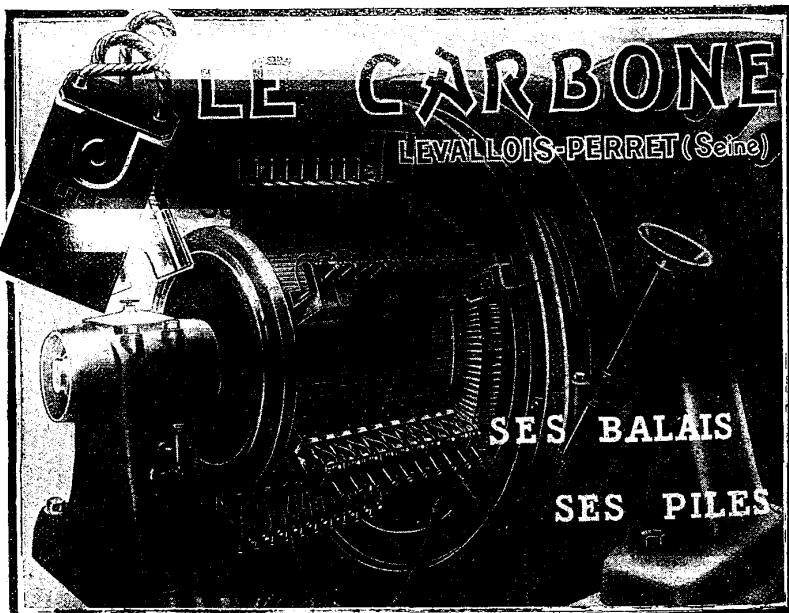
Centrales. — Sous-stations. — Transport de force
Installation et remises en état des Usines
des Régions dévastées.

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.



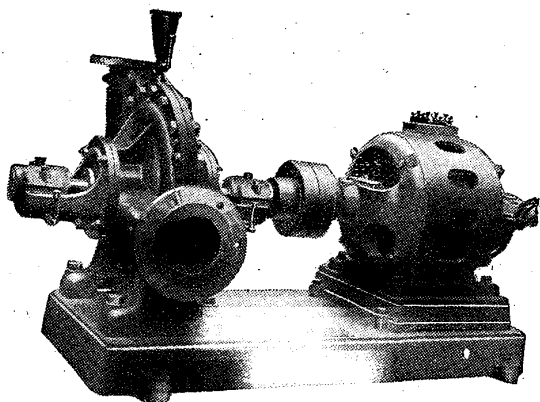
AGENCE GÉNÉRALE
pour la Région lyonnaise :

M. Paul CHAROUSSET, 30, rue Vaubecour, LYON,

INGÉNIEUR (E.C.L. 1804)

Téléphone
36-48

R A T E A U



Groupe-Moteur-Pompe fourni à la Société minière et métallurgique
de Penarroya

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

SOCIÉTÉ ALSACIENNE

de Constructions Mécaniques

Usines à BELFORT, MULHOUSE (Haut-Rhin), GRAFFENSTADEN (Bas-Rhin)

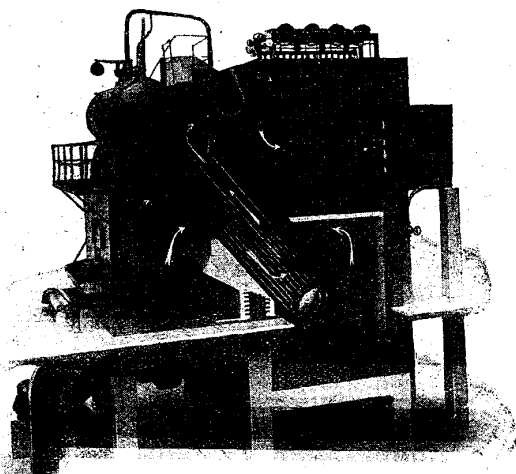
MAISONS A

PARIS, 32, rue de Lisbonne (VIII^e)

LILLE, 61, Rue de Tournai

LYON, 13, Rue Grôlée

NANCY, 21, rue St-Dizier



Chaudière multitubulaire à flux direct, type S

Chaudières, Machines à vapeur, Moteurs à gaz — Turbines à vapeur

MATÉRIEL ÉLECTRIQUE

de toutes puissances et pour toutes applications

TRACTION ÉLECTRIQUE — CABLES ÉLECTRIQUES

MACHINES POUR L'INDUSTRIE TEXTILE

Machines pour le peignage de la laine et la filature de la laine peignée

Machines pour la préparation et la filature du coton cardé et peigné

Machines de tissage pour le coton, la laine et la soie

Machines d'impression, teinture, apprêt et blanchiment pour tissus

Machines d'impression en creux pour le papier

LOCOMOTIVES A VAPEUR — MACHINES-OUTILS

Crics, Vérins, Bascules, Transmissions, Petit Outillage

Installation complète de STATIONS CENTRALES, d'USINES de FILATURE et de TISSAGE

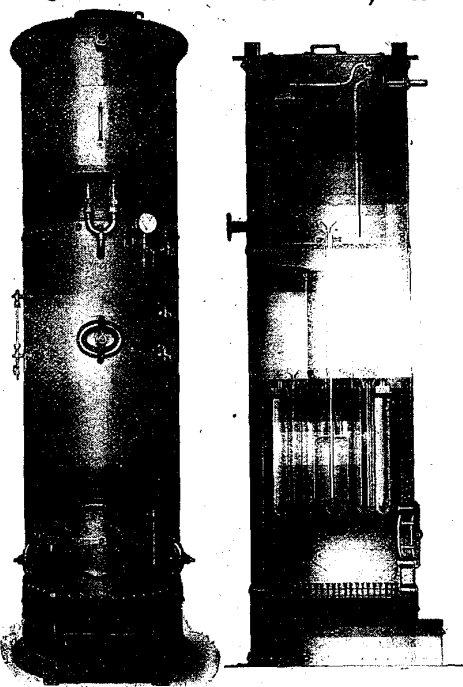
187

CHAUDRONNERIE FER ET CUIVRE P. CHINAL

Ingénieur-Constructeur (E. C. L. 1920)

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

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



Double fonds — Appareils à vide

Alambics — Autoclaves

Tous Appareils pour Produits

chimiques

Distillerie — Apprêt — Teinture

Raffinerie de corps gras

Fabrique de Conserves alimentaires

Turbines à dragées

ET

Appareils spéciaux pour la Confiserie

Cloches de dressage

pour la Chapellerie

INSTALLATIONS & ENTRETIEN

D'USINES

CHAUFFAGE CENTRAL

Eau chaude et vapeur basse et haute pression

BRULEURS ET FOURS

à HUILE LOURDE (Brevetés S. G. D. G.)

pour toutes Industries

**COMPAGNIE
FRANÇAISE**
POUR L'EXPLOITATION DES PROCÉDÉS
Thomson-Houston
SOCIÉTÉ ANONYME CAPITAL : 200.000.000 FR.
SIÈGE SOCIAL :
10, RUE DE LONDRES, PARIS 9^e

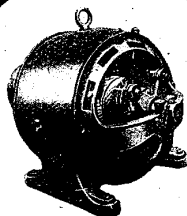
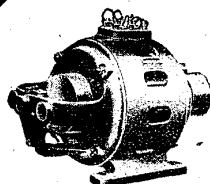
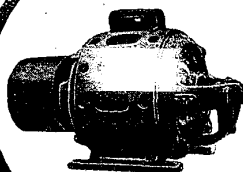
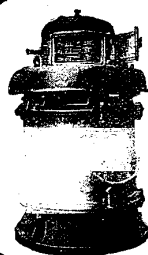
AGENCE A LYON

28, Rue de la République Téléph. 15-80

MACHINES ÉLECTRIQUES
TRACTION ÉLECTRIQUE
TABLEAUX ET APPAREILLAGE
MOTEURS DIÉSEL ET SEMI-DIESEL
GROUPES ÉLECTROGÈNES
GROUPES TURBO-GÉNÉRATEURS
LOCOMOTIVES DE MINES
MACHINES D'EXTRACTION
INSTALLATIONS DE CENTRALES
APPAREILS DE SÉCURITÉ
POSTES D'ENCLenchement
POUR CHEMINS DE FER
TUBES ISOLANTS
ISOLANTS MOULÉS
FILS ET CABLES - PILES « MAZDA »

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

TÉLÉPHONIE
MANUELLE ET AUTOMATIQUE
VACUUM CLEANER
PETIT MATÉRIEL ÉLECTRIQUE
POUR L'USAGE DOMESTIQUE
REDRESSEUR DE COURANT « TUNGAR »



167

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)

168

Anciens Etablissements

GAUTHIER

& VICARD-GAUTHIER

Place de la Cité - 3, Rue Poncet

LYON-VILLEURBANNE

Téléphone : 10-50

Joint — Garniture

Découpage - Emboutissage

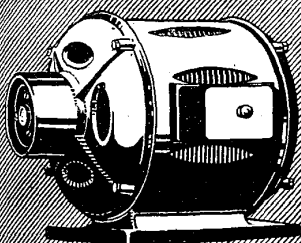
Petit Appareillage Electrique — Porte-Balais
Flotteurs de Carburateurs — Eclats de Bâche

Pieds à Coulisse

Graisses graphitées — Pâtes à roder

Les Meilleurs marchés parce qu'ils sont fabriqués en SÉRIE

168



Moteurs Triphasés

de $\frac{1}{3}$ à 5 HP

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

5, Rue du Tunnel - LYON-VAISE
Demander notre Tarif

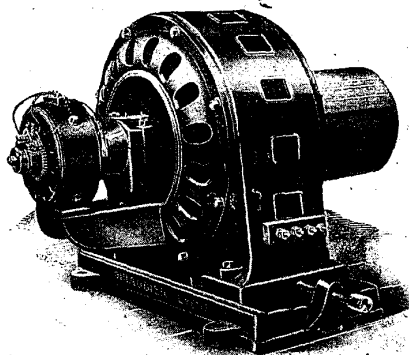
— XX —

168

CONSTRUCTIONS ÉLECTRO-MÉCANIQUES

GIRAUDIER Frères

(E. C. L. 1908)



28-30, Chemin Saint-Charles

LYON-MONPLAISIR

Téléphone : Vaudrey 24-83

DYNAMOS :: :: ::

MOTEURS :: :: ::

ALTERNATEURS ::

TRANSFORMATEURS

Applications Électriques

Envoi franco du Catalogue sur demande

168

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

GROUPE 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

168

C^{IE} GÉNÉRALE ÉLECTRIQUE

NANCY

CAPITAL : 15.000.000 DE FRANCS

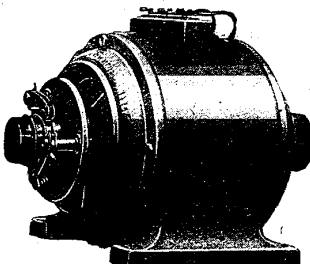
Siège Social :
Rue Oberlin, NANCY

Usines à :
NANCY, NANTES et NANTERRE

Bureaux de Paris :
26 Rue La Fayette, 26 (IX^e)

AGENTS RÉGIONAUX

G. GENEVAY Ingénieur (E. C. L. 1884) 14, rue Bossuet, 14 LYON TÉLÉPH. <u>Vaudrey 2-76</u>	H. de MARIEN Ingénieur 62, rue Matabiau TOULOUSE TÉLÉPHONE <u>3-01</u>
--	---



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

168

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.*

168

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.
AGGLOMÉRÉS Briquettes, 15 à 18 % de matières volatiles, 9 % de cendres.
LIGNITES et AGGLOMÉRÉS ovoïdes. — **BRIQUETTES pour BATTAGES.**

Agent régional : **H. DARODES** (E.C.L. 1913), 29, quai des Brotteaux, LYON — Téléph. Vaudrey 29-93

168

TRAVAUX HYDRAULIQUES ET ENTREPRISES GÉNÉRALES

Adresse télégraphique
HYDRAULIQUE, GRENoble
Téléphone : 13-80

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL de
5.000.000 DE FRANCS
Siège Social : 2, rue de la Liberté, GRENoble
Bureau à PARIS, 35, rue St-Dominique

Adresse télégraphique
TRAHYDRORT, PARIS
Téléphone Fleurus 3-17

ETUDES ET ENTREPRISES GÉNÉRALES DE TOUS TRAVAUX PUBLICS

SPÉCIALITÉ DE TRAVAUX HYDRAULIQUES
NOMBREUSES ET IMPORTANTES RÉFÉRENCES

Aménagements de Chutes d'eau — Barrages
Canaux — Adduction d'eau — Egoûts, etc.

Projets et exécution d'ouvrages en béton armé
Bâtiments industriels — Maisons ouvrières — Stations centrales — Ouvrages d'art
Lignes électriques, etc.

168

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 16-28
Télég. Grouvarq Paris

Siège social
71, rue du Moulin-Vert
PARIS

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

168

Etablissements industriels de E.-C. GRAMMONT et de

ALEXANDRE GRAMMONT

Capital : 30.000.000 de francs

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

Usines à **PONT-de-CHÉRUY, CRÉMIEU, la PLAINE-CHAVANOS (Isère), LYON, etc.**

FILS ET CABLES ÉLECTRIQUES

Nus et Isolés pour toutes applications

LAMPE FOTOS

mono-watt et demi-watt

**ROBUSTESSE
INCOMPARABLE**

AGENCES :

PARIS 60, rue de Bondy..... Tél. Nord 75-51
LYON..... 49 et 20, quai de Retz Tél. 16-50
LYON 7, rue Grôlée..... — 21-31
TOULOUSE. 6, rue de la Concorde — 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
LIMOGES... 32, faubourg de Montjovis — 10-59
NANCY 22, rue St-Lambert..... — 19-02

BRUXELLES — LUXEMBOURG

ATELIERS DE CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES

DE LYON ET DU DAUPHINÉ

MATÉRIEL ÉLECTRIQUE GRAMMONT

APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE MALJOURNAL & BOURRON

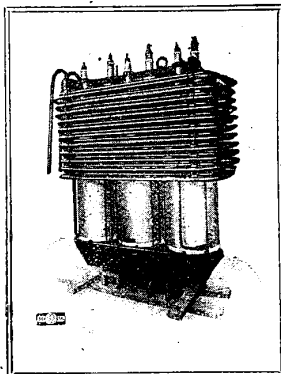
Capital social : 18.000.000 de francs

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

MOTEURS

GÉNÉRATEURS

Transformateurs



COURANT

CONTINU

et

ALTERNATIF

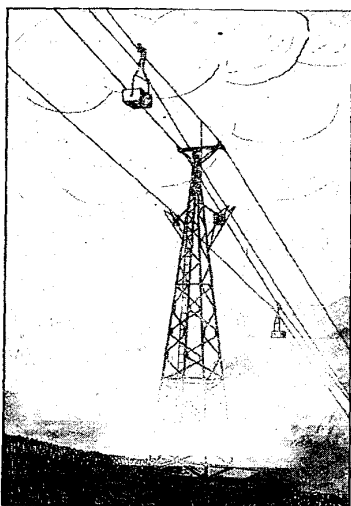
USINES : 220, route d'Heyrieux, LYON

Mêmes Agences que ci-dessus

— XXIV —

168

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

168

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

Maison fondée en 1845

Jules PAUFIQUE

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

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

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

TRAVAUX DE BÉTON ARMÉ

Demander les nombreuses références

Études — Plans — Devis — pour toutes Constructions industrielles

— XXV —

168

C^{ie} Electro-Mécanique

Société Anonyme au Capital de 60.000.000 de Franco

SIÈGE SOCIAL : 12, rue Portalis, PARIS

USINES :

Le Bourget (Seine).
Le Havre.
Lyon.



TÉLÉPHONES

Wagram : 34-45.
— 34-46.
— 34-47.
— 34-48.

MATÉRIEL ÉLECTRIQUE "CEM" (Procédés Brown-Boveri)

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

TURBINES A VAPEUR (Système Brown-Boveri)

pour groupes électrogènes, compresseurs, soufflantes, pompes.
Turbines pour la propulsion des navires

168

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, CAOUTCHOUTÉS BLANCS & COULEURS

CHATTERTON EN BATON — CIRES DE DIVERS GENRES

CLEMATÉITE

Pièces et Isolants
en Matière moulée
ISOLANTS DIVERS

Etablissements VIALLE F^{res}

ADMINISTRATION ET BUREAUX :

32, Chemin des Alouettes, 32

LYON-Monplaisir

——— Téléphone : 59-41 ———

ATELIERS ET USINE

LYON.

Les qualités de souplesse, de robustesse, de simplicité et d'économie, ont placé à la tête des Camions-automobiles, les

5 tonnes "**BARRON-VIALLE**" à cardan pour tous modes de transports industriels avec ou sans remorque.

AMBÉRIEU-en-Bugey.

Matériel roulant pour chemins de fer — Ateliers de wagonnage spécialisés pour la transformation des Wagons particuliers conformément aux prescriptions ministérielles en vigueur (*modification des attelages, etc.*).

ARANDON (Isère) Usine Modèle.

Matériel roulant pour chemins de fer. — Voitures de luxe et de commerce. — Tramways. — Autobus. — Cars alpins. — Carrosserie spéciale pour transports en commun.

Scierie Modèle. — BOIS POUR TOUTES INDUSTRIES

168

LES HUILES DUPONT-BUECHE

HUILES MINÉRALES
pour
tous usages

H. MERCIER & C^{IE}

14, rue de Liège, PARIS

FILTRE-PRESSE
pour séchage
et filtrage des Huiles

SPÉCIALITÉS pour : Transformateurs haute et basse tension
Interrupteurs — Disjoncteurs
Câbles armés — Turbines à vapeur

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

168

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.

169

TELEPHONE 0-79

SOCIÉTÉ DE LYONNAISE

Photo-Chromo-Gravure

L. HEMMERLÉ ADM^{re} DIRECTEUR

PHOTOGRAVURE

Photo-Lithographie

DESSIN

CLICHÉS

d'impression monochrome & trichrome

POUR CATALOGUES, AFFICHES,
JOURNAUX, ETC.

6, Rue de la GRANDE FAMILLE

LYON

169

J. BAYARD Fils aîné

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

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

BORNES-FONTAINES

Syst. BAYARD, Breveté S. G. D. G.

« Anti Gaspilleuse, An 1-Béier »
« Plus de 20.000 applications »

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

Manufacture de Pompes

ET

MOTO-POMPES

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



169



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 ECL 1920)
Ancienne Maison Cl. Aubry.
7, Place des Célestins. Lyon
Téléphone : Barre 24-59.

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

169

Le Transformateur

SOCIÉTÉ ANONYME
CAPITAL 200 000 000 DE FRANCS

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

USINES :
PETIT-QUEVILLY
(Seine-Inférieure)

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

AGENCE DE LYON

G. DOMECK, INGÉNIEUR (E.C.L.1908)

Téléphone : **BARRE 7-86**

5, rue Grôlée, 5,

Adr. Télégr. : **LETRANSFOREL-LYON**

DEVIS GRATUITS SUR DEMANDE

169

SOCIÉTÉ HORME ET BUIRE

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 12.000.000 DE FRANCS

LYON — 8, rue Victor-Hugo, 8 — LYON

Téléphone Barre : 0,03 et 33,68

**LAMINOIRS complets, réversibles, Blooinm6,
Trains à tôles, à fers marchands, etc. Outillage et accessoires**

MATÉRIEL DE FORGES

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

MATÉRIEL DE MINES

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

ACIERS MOULES

Moulages en fonte jusqu'à 90 tonnes

Pièces mécaniques — Lingotières — Cuvelages de Puits et Tunnels

MATÉRIEL ROULANT

Voitures-Wagons, Tram-
ways, Wagons-Foudres,
Wagons Autos-Déchargeurs, Wagons frigorifiques types des grandes Compagnies, Compagnies
secondaires et types spéciaux.

FONTES DE MOULAGE, D'AFFINAGE ET SPÉCIALES

Matériel d'Usines à gaz, Appareils de Canalisation, Tuyaux de descente

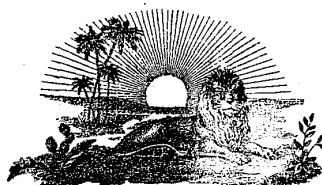
LINGOTS D'ACIER depuis 100 k. jusqu'à 10 tonnes

— XXIX —

169

SOCIÉTÉ
DE
STÉARINERIE et SAVONNERIE
LYON-MARSEILLE

Société anonyme
au Capital
de **20.000.000**
de francs



MARQUE DÉPOSÉE

Téléph. 12-62 — 63-13. — Vaudrey 4-83

SIÈGE SOCIAL

58, Chemin de Gerland, 58
LYON

Télegr. : STÉARINERIE-LYON

3 USINES

LYON, 58, chemin de Gerland.....	Tél. 63-13 et 12-62.
LYON, 36, rue du Tunnel.....	Tél. 4-10.
IRIGNY (Rhône).....	Tél. 22 51.

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 %	" Le Lion Couronné "
		" L. Belle Lavandière "	
	{	Savon d'Oléine 72 %	" La Sentinelle "
		Savons mous.....	Nos 00 et 1.
{	Savon blanc pour les parfumeurs		
	Savon de sulf		
	Savon de pulpe } pour teinturiers		
Savons Industriels....	{	Savon d'oléine } apprêteurs, fondeurs, etc.	

STEARATES — HYDROGÈNE — OXYGÈNE

Graisse Végétale alimentaire « IRIGNY » pour la cuisine
Graisses Végétales alimentaires les « 3 S » pour Margariniers,
Biscuiers, Pâtisseries.

A LA MÊME ADRESSE

LE CAOUTCHOUC FACTICE

— XXX —

169

LIBRAIRIE SPÉCIALE DE SCIENCES APPLIQUÉES

DUNOD, Editeur

47 et 49, Quai des Grands-Augustins, PARIS (VI^e)

Compte de Chèques Postaux :
Paris 7545

Téléphone : Gobelins
19-38, 36-52, 53-01

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

Publications périodiques éditées par la Maison DUNOD :

LA TECHNIQUE MODERNE

Revue bimensuelle illustrée.

Abonnement : France 60 fr., Etranger 72 fr.

L'OUVRIER MODERNE

Revue mensuelle illustrée

Abonnement : France 28 fr., Etranger 38 fr.

L'ÉLECTRICIEN

Revue bi-mensuelle

Abonnement : France 25 fr., Etranger 35 fr.

LA VIE AUTOMOBILE

Revue bi-mensuelle illustrée

Abonnement : France 36 fr., Etranger 46 fr.

LA TECHNIQUE AUTOMOBILE

Revue trimestrielle

Abonnement : France 10 fr., Etranger 12 fr.

LES ANNALES DES MINES

Revue mensuelle

Abonn. : Paris 72 f., Dép^s 78 f., Etrang. 82 f.

LA REVUE GÉNÉRALE DES CHEMINS DE FER ET DES TRAMWAYS

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

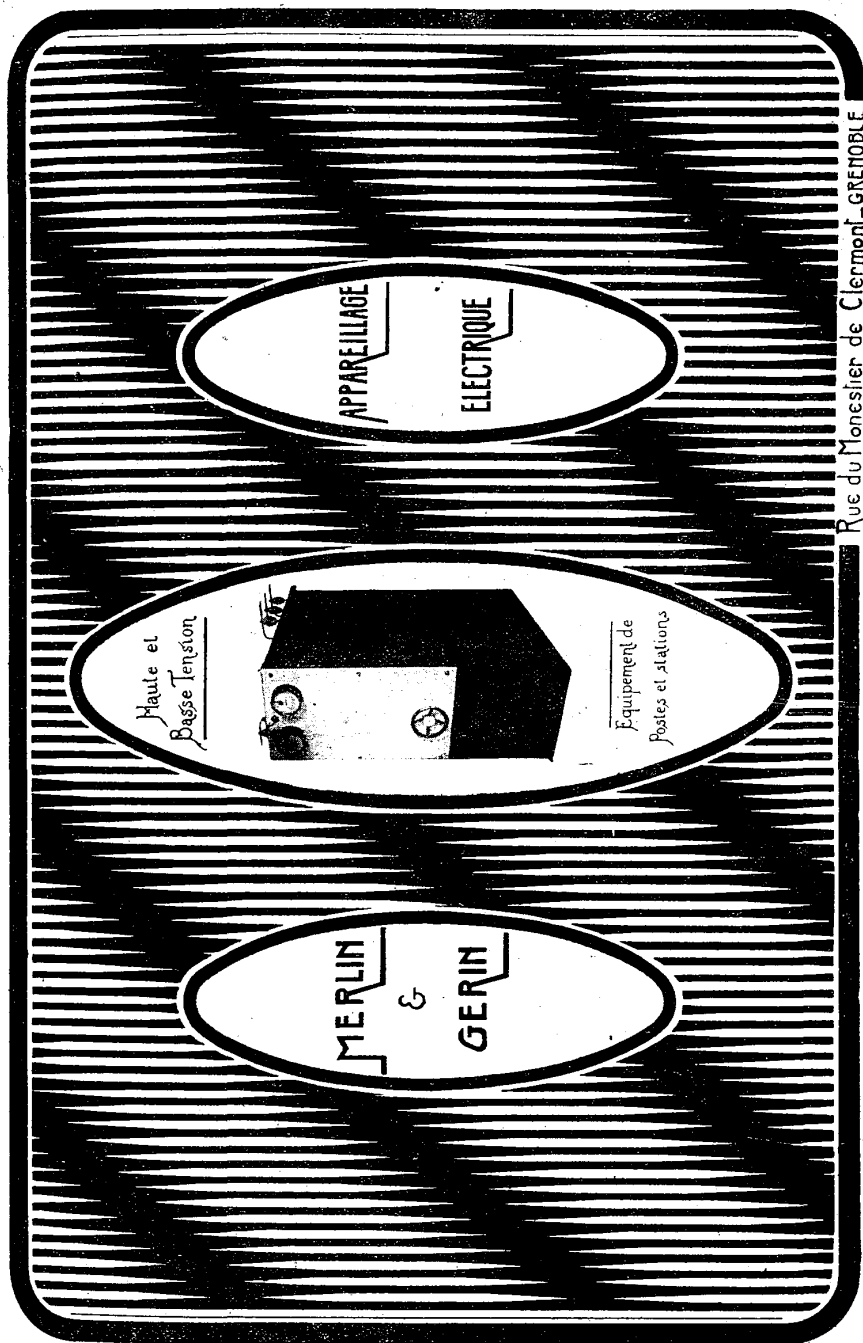
ENVOI GRATUIT DE SPÉCIMEN SUR DEMANDE

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

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

M Rue N°
à Département
désire recevoir le catalogue **L.**

SIGNATURE.



POURQUOI ?

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

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

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

L'UNION INDUSTRIELLE

SOCIÉTÉ D'ASSURANCES MUTUELLES

à cotisations fixes et à frais généraux limités

FONDÉE A LYON LE 12 MAI 1874

SIÈGE SOCIAL : 4, rue Lanterne, LYON

Téléph. Barre 22-83

PARCE QUE :

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

N'EST-CE PAS CE QUE VOUS RECHERCHEZ ?

— XXXIII —

169
CARTONNAGES EN TOUS GENRES
P. RAVIER
Ingénieur E.C.L. 1897
3, rue Jean-Novel
LYON-VILLEURBANNE. Tél. 7-06
SPÉCIALITÉ
de
BOITES
TUBES SERTIES ÉTUIS
 et
 EMBOUTIES

169
Modelage Mécanique
Modèles de toutes dimensions pour
Grosse et petite Mécanique. Aviation. Automobiles.
Robinetterie, Fonderie et Autres
A. LAPIERRE
3, Rue Antoine-Rémond et Avenue Thiers, 174
LYON
Téléphone : Vaudrey 21-53
Travaux en réduction pour Etudes, Ecoles et Expositions
et tous Travaux en Bois

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



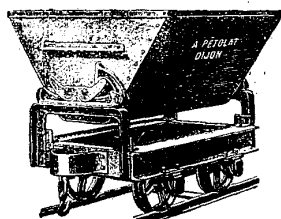
09 Cartonneries réunies
VOISIN & PASCAL
SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 3.300.000 FRANCS
Siège social : 7, rue Godefroy, LYON — Tél. Vaudrey 2.86 — Inter. Barre 29-99
CARTONS ÉLECTRICITÉ (dits PRESSPAHN)
LUSTRÉS pour APPRÊTS d'étoffes, SATINAGE, BROCHURES, OURDISAGE
CARTONS pour JOINTS — CARTONS-CUIR pour CHAUSSURES
CARTONS POUR CARTONNAGE ET RELIURE
CARTONNETTES BICOLORES POUR ÉTUIS

169
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-Sa'vagny (Rhône) — Directeur Jean de VEYLE Ing. (E.C.L. 1914)
BUREAUX : 16, Quai de Bondy — LYON

169

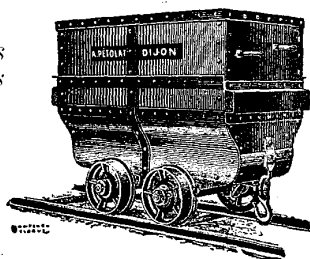
A. PETOLAT - DIJON

CHEMINS DE FER PORTATIFS



RAILS, VOIES PORTATIVES et tous accessoires

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



BERLINES DE MINES
LOCOMOTIVES, PELLES A VAPEUR
CONCASSEURS — BROYEURS
MALAXEURS — BÉTONNIÈRES
LORYS — CHANGEMENTS DE VOIE
POMPES, ETC.

AGENT GÉNÉRAL A LYON

E. NEYRAND (Ing. E. C. L. 1910), 27, Cours Morand, LYON Tél. Vaudrey 23-04

169

B. TRAYVOU

USINES de la MULATIÈRE (Rhône)

Ancienne Maison BÉRANGER & C^{ie}, fondée en 1827

INSTRUMENTS DE PESAGE

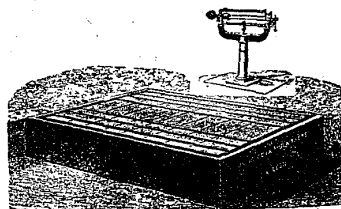
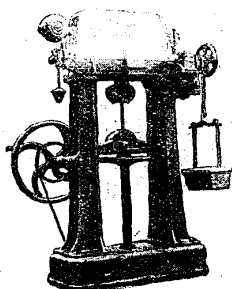
Balances — Bascules — Ponts à bascules
en tous genres et de toutes portées

MACHINES A ESSAYER

les Métaux et autres Matériaux

Pour tous genres d'essais
dans toutes forces
Appareils enregistreurs
Indicateurs automatiques à mercure

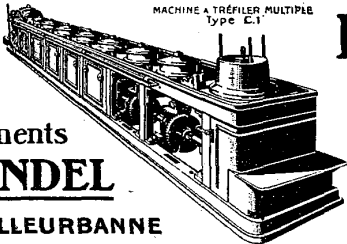
PLANS — DEVIS — CATALOGUES
franco sur demande



169



**Etablissements
E. BRONDEL**
LYON-VILLEURBANNE



MACHINE A TRÉFILER MULTIPLE
type C.1

MATÉRIEL

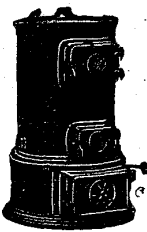
DE

TRÉFILERIE
CABLERIE
ÉTIRAGE
DRESSAGE
LAMINAGE

PUBLI-ÉDITEUR: AMSTEIN ET RICHARD, LYON

169

Etablissements ACHARD
27, Chemin de Montagny
LYON
CHAUDIÈRES
pour
Chauffage central
eau et vapeur
Chef de fabrication :
Ch. MEDER
Ingénieur (E. C. L. 1904)



169

NILMELIOR
MAGNÉTOS
CARBURATEURS
à lames d'essence
EBONITES DIVERSES
USINES et ADMINISTRATION :
LA SONE (Isère)
Agences à PARIS et à LYON

170

BUREAU TECHNIQUE, 13, Place Jean-Macé, Tél. Vaudrey 10-17.

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

INGÈN^R (E. C. L. 1896), ARCHITECTE

LYON

170

SOCIÉTÉ ELECTRO-MÉTALLURGIQUE DU CENTRE
ANONYME AU CAPITAL DE 1 400 000 FRANCS
SIÈGE SOCIAL: 99, RUE MAGENTA - LYON-VILLEURBANNE
Télégr.: ELEC-MÉTALL - LYON Téléph.: 57-00



PRESSES HERCULE

TOUTES PUISSANCES
GARANTIES INCASSABLES
PUBLI-ÉDITEUR: AMSTEIN ET RICHARD, LYON

170

ATELIERS DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES **MON DUSSUD**

Téléphone 8-60

107-109, rue de Sèze, LYON

Téléphone 8-60

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

MACHINES et APPAREILS pour TEINTURES et APPRÊTS, MOIRAGE, GAUFRAJE
BLANCHISSERIE, PRODUITS CHIMIQUES et INDUSTRIES DIVERSES

Presses hydrauliques Pompes et Accumulateurs

ESSOREUSES A MAIN, A VAPEUR, A COURROIES ET ÉLECTRIQUES

Usinage de grosses pièces

INSTALLATION COMPLÈTE D'USINES — TRANSMISSIONS

170

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. ☼ 0 1

170

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

Pneu Vélo — Vêtements — Chaussures, etc.

Première Marque française

170

MACHINES — OUTILS — OUTILLAGE

A. BLACHON

186, Avenue de Saxe, LYON

Tél. V.15-81

Dépôts et Agences exclusives :

TOURS PARALLÈLES, TOURS REVOLVERS

TARAUDEUSES — ÉTAUX-LIMEURS

« Le PROGRÈS INDUSTRIEL »

FRAISEUSES-PERCEUSES

« ATELIERS JASPAR »

MACHINES A FILETER « CORNÉLIS »

MACHINES pour fabrication des Boulons
Rivets, Tirefonds, Vis à chaud ou à froid

« ATELIERS DESPAIGNE »

PALIER A BILLES, PALIER A BAGUES

Organes de transmissions « S.E.G. »

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

170

MATÉRIEL POUR L'INDUSTRIE TEXTILE

ANCIENNE MAISON C. MONTEL & C^e

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

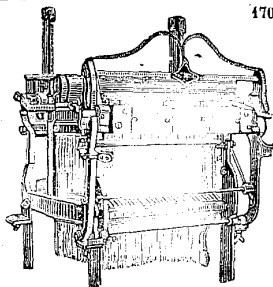
Ingénieurs (E. C. L. 1914 et 1920)

23, Rue Imbert-Colomès, LYON

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

Machines d'apprêt : Tondeuses, Flambeuses, Car-
deuses, Graseuses, Dérompeuses, Brosseuses, etc.

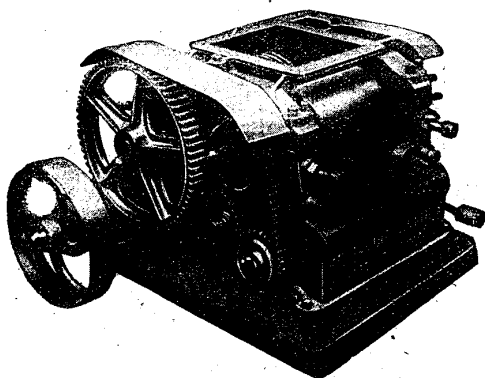
MANUFACTURE DE DÉCOLLETAGE POUR TOUTES INDUSTRIES



TÉLÉPHONE : A-46

170

Spécialité de Matériels pour
TUILERIES, BRIQUETTERIES
PRODUITS RÉFRACTAIRES



ET
AGGLOMÉRÉS
DE BATIMENT

FONDERIE

ET
Ateliers de
Constructions

Maxime TALON
ING. (E.C.L. 1898)

à **ROANNE (Loire)**
Téléphone 2-71

Emoteur « TALON », breveté S.G.D.G.

170

SOCIÉTÉ FRANÇAISE

DE

TUYAUX

MÉTALLIQUES

INDUSTRIELS !!!

VOUS
ignorez les multiples
emplois
de nos tuyaux

TOUS
vous en avez besoin !!!

Demander Catalogues et Renseignements

Agent régional exclusif

ARC **FONTUGNE**, Ingénieur (E.C.L. 1920)
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 Piqueurs pour Tubes de Chaudières
« **LE DALMAR** »

FLEXIBLES

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

Usines à ESSONNES (S.-et-O.)

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

170

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 Edition

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)

170

HOUILLES

AGGLOMÉRÉS, COKE et ANTHRACITES

de toutes provenances

Jean VIVIER

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

ENTREPOT : 304, 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

170

PAPETERIES CHANCEL

PÈRE & FILS

SIÈGE SOCIAL
MARSEILLE 42, rue Fortia

PAPIER D'EMBALLAGE
ET CARTONNETTES

Francis DUBOUT (E.C.L. 1897)
Administrateur-Délégué

171

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

170

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

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

174

L. VERNIER

(E. C. L. 1908)

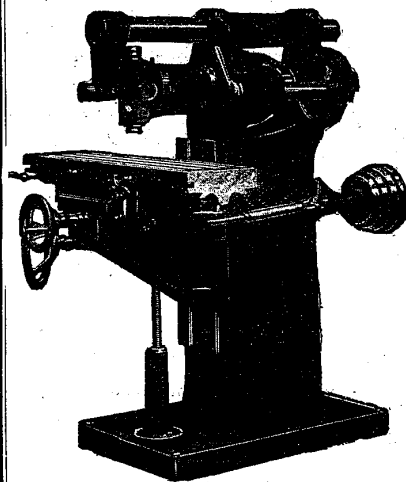
LE
Retailage
est
le meilleur
marché
et donne les
meilleurs résultats

93, rue Oberkampf, 93

Téléphone : Roquette 55-79

PARIS (XI^e)

171



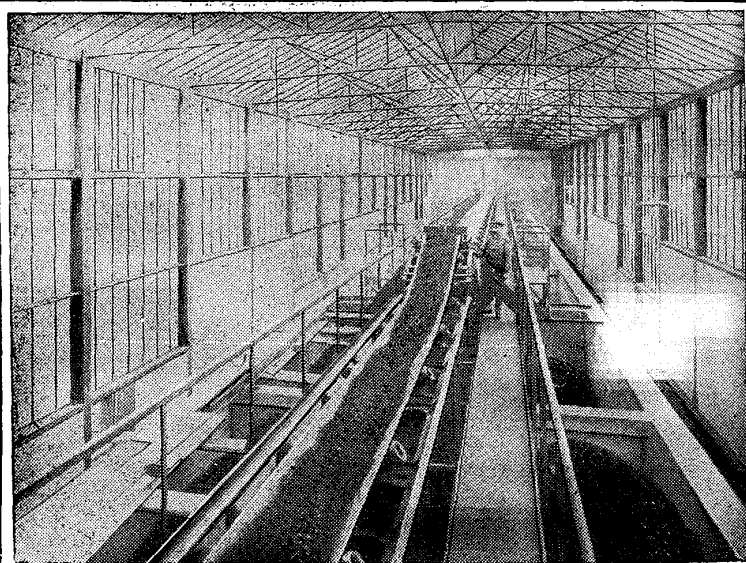
FRAISEUSE IRIS N° 1

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

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

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

**ÉLÉVATEURS
TRANSPORTEURS
MONORAILS
MONTE-CHARGES
SIMPLEX
ET
TOUS APPAREILS DE MANUTENTION**



Manutention de charbons dans une Centrale électrique

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

19^e Année. — N° 177

NOV 1922

BULLETIN MENSUEL

de l'Association des Anciens Élèves de

L'ÉCOLE CENTRALE LYONNAISE

ÉCOLE TECHNIQUE SUPÉRIEURE FONDÉE EN 1857

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



EXPOSITION INTERNATIONALE DE LYON 1914 : MÉDAILLE D'OR

SOMMAIRE

La Double-Scène tournante du Grand-Théâtre de Lyon..... LAMBERT
Chronique de l'Association, des Groupes régionaux et de l'Ecole.
Offres et Demandes de Situations. — Informations Commerciales.
Bibliographie. — Sommaire des Publications reçues à l'Association.

PRIX DE CE NUMÉRO : 2 FR.

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

CALENDRIER DE L'ASSOCIATION

SAMEDI 2 DÉCEMBRE	A LYON <i>Salons BERRIER et MILLIET, 31, Place Bellecour</i> A 18 h. — ASSEMBLÉE GÉNÉRALE A 19 h. — BANQUET ANNUEL A 22 h. — SAUTERIE <i>réservée aux Sociétaires et à leurs familles</i> <i>(Voir Instructions, pages 32 et 33)</i>
SAMEDI 2 DÉCEMBRE	A PARIS <i>Hôtel RONCERAY, 10, Boulevard Montmartre</i> A 19 h 1/2 — BANQUET ANNUEL A 22 h. — CONCERT <i>Se faire inscrire chez</i> M. BLANCHET, 123, rue de la Réunion, PARIS (XX^e) <i>(Voir Instructions page 33)</i>
SAMEDI 2 DÉCEMBRE	A MARSEILLE <i>Taverne Alsacienne GRUBER et Cie,</i> <i>36, allées de Meilhan</i> A 20 h. — BANQUET ANNUEL <i>Se faire inscrire chez</i> M. MONNIOT, 1, rue Roussel-Daria, MARSEILLE <i>(Voir Instructions, page 33)</i>
DIMANCHE 24 DÉCEMBRE	A LYON <i>Salons de l'HOTEL DE L'EUROPE, rue Bellecour</i> FÊTE DE L'ARBRE DE NOËL <i>à l'intention des Enfants de nos Sociétaires</i> A 15 h. — BAL D'ENFANTS <i>(Voir Instructions, page 34)</i>

19^e Année. — N° 177

Novembre 1922



LA DOUBLE-SCÈNE TOURNANTE

DU GRAND THÉÂTRE DE LYON

(SYSTÈME GIRRANE)

Nous devons à la complaisance de M. LAMBERT, le très érudit Directeur de l'Agence de Lyon des Ateliers OTIS-PIFRE, l'article que nos lecteurs liront ci-après. Cet article, très documenté et très précis, vient à son heure, au moment où l'« Opéra » de Lyon ouvre ses portes.

Nous remercions M. LAMBERT de la documentation qu'il a bien voulu mettre à la disposition de nos Sociétaires, et le félicitons de l'activité qu'il n'a cessé de déployer dans l'exécution des travaux de la Double-Scène tournante, en surmontant les énormes difficultés qui se sont présentées dans l'adaptation de ce nouveau mécanisme scénique à notre vieux « Grand-Théâtre » lyonnais.

Nos remerciements vont également à M. GIRRANE Fils, et à M. DELAVAL, architecte, qui ont mis à notre disposition de nombreux dessins explicatifs que nous ne pouvons malheureusement pas tous insérer dans le cadre réduit de notre Bulletin. Ceux qu'il nous a été possible de reproduire montreront à nos lecteurs combien était grande l'œuvre que M. GIRRANE père désirait réaliser depuis 20 ans, et qu'une mort prématurée de quelques mois a empêché d'assister au succès.

Enfin, nous remercions l'Illustration, qui a mis à notre disposition les clichés parus dans son numéro du 11 novembre.

LA RÉDACTION.

HISTORIQUE

Au XVIII^e siècle, SERVANDONI, décorateur célèbre, inventa la machinerie avec cintres et dessous et le décor à coulisses par plans symétriques et parallèles.

Il adopta naturellement le type de « scène unique » qui fut jusqu'à nos jours celui de tous les théâtres de l'Univers, et sa présentation de décors, lesquels s'adaptaient parfaitement à sa machinerie, était considérée à cette époque comme une merveille, et les changements de tableaux s'opéraient comme de nos jours, en éclipçant les toiles dans les cintres ou les dessous.

Il est surprenant que cette invention merveilleuse, en 1700, soit restée jusqu'à nos jours sans aucun progrès, il faudrait admettre que, dès ce moment, SERVANDONI avait trouvé le décor parfait et cela aurait été à souhaiter pour la prospérité des théâtres, mais il n'en est rien. On attachait certainement à cette époque beaucoup moins d'importance au décor que de nos jours, et la valeur des auteurs et des pièces jouées suffisait peut-être pour rendre le spectacle intéressant et attirer à lui tout seul le public ; mais au fur et à mesure que le théâtre prenait sa forme plus complète vers une représentation plus sensée de la vie, on chercha à modifier ce décor puéril, et CICERI, en 1829, présenta une nouvelle plantation avec châssis obliques contrairement à SERVANDONI qui les avait prévus droits.

C'était là un acheminement vers une plantation plus naturelle, mais ce fut aussi le point de départ de nombreux ennuis parce que ce décorateur oubliait que le décor est fonction de la machinerie et l'on connut alors la longueur interminable des entr'actes qui augmentaient à mesure que le décor nouveau essayait de s'implanter.

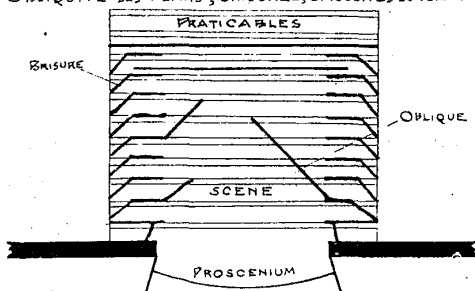
L'art théâtral est celui qui doit être le plus près de la vérité, or la présentation actuelle des décors est toute conventionnelle et il faut bien réellement la bonne volonté du spectateur pour s'imprégner du milieu dans lequel évoluent les acteurs et figurants, et ce défaut originel est une des raisons pour laquelle le théâtre perd une bonne partie de ses moyens d'expression.

Lorsque le décor représente un extérieur, une toile dite de fond ferme l'horizon et cette toile, généralement froissée, est animée par moment de mouvements occasionnés par le plus petit appel d'air, ce qui enlève toute illusion de l'infini.

Les retours sur les côtés sont généralement constitués par des panneaux d'air et le raccordement, toujours défectueux, laisse apparaître une traînée sombre sur toute la hauteur détruisant de ce fait toute la beauté du décor.

XIX^e SIÈCLE PLANTATION DE CICÉRI.

OBLIQUITÉ DES PLANS, BRISURES, SINUOSITÉS DU TERRAIN

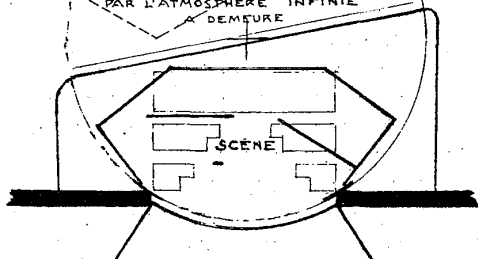


Cette plantation vers le pittoresque et le naturel se trouvant en contradiction avec la machinerie parallèle les changements de décors deviennent insurmontables longueur des entr'actes

LA DOUBLE-SCÈNE GIRRANE. (SOLUTION DU PANORAMA AU THÉÂTRE.)

PLANTATION CONFORME À LA NATURE
SUPPRESSION DES RIDEAUX, DES FAÎSES, DES COULISSES.

LE FOND CONSTITUÉ
PAR L'ATMOSPHÈRE INFINIE
À DUREUR



Ce décor est pittoresque, aéré, profond, stable, solide, tout en diminuant considérablement les surfaces peintes. Les changements de tableaux se font en bloc, y compris le sol, le plafond, les meubles, les accessoires, les acteurs, presque sans personnel.

Et le ciel ?

Alors que celui-ci devrait être sans solution de continuité avec la toile de fond et les côtés, il est constitué par des bandes d'air placées parallèlement au rideau et entre lesquelles sont placées les herse d'éclairage.

Comme il est matériellement impossible de pouvoir obtenir par la peinture et l'éclairage à ce que toutes les bandes d'air se fondent entre elles, on voit un ciel en bandes de tonalités différentes représentant plutôt un étendage de blanchisseuse qu'un ciel azuré.

Et le plancher de scène ?

Un profane aurait la ferme conviction qu'il s'agit d'une gare de triage, chaque « costière » ayant absolument l'aspect de rails.

Comment le public peut-il vraiment s'intéresser au décor présenté de cette façon et dans de semblables conditions, il lui faudrait vraiment une foi inébranlable.

Ceci explique la faveur des présentations cinématographiques où le décor est toujours en parfaite harmonie et où le metteur en scène a évité tout ce qui était illogique.

Au théâtre, le sol persiste naturellement pour tous les tableaux, on retrouve aussi bien le plancher dans le tableau de la chambre de Marguerite que dans le tableau du palais des Huguenots ou l'Africaine où le navire flotte sur une mer en bois.

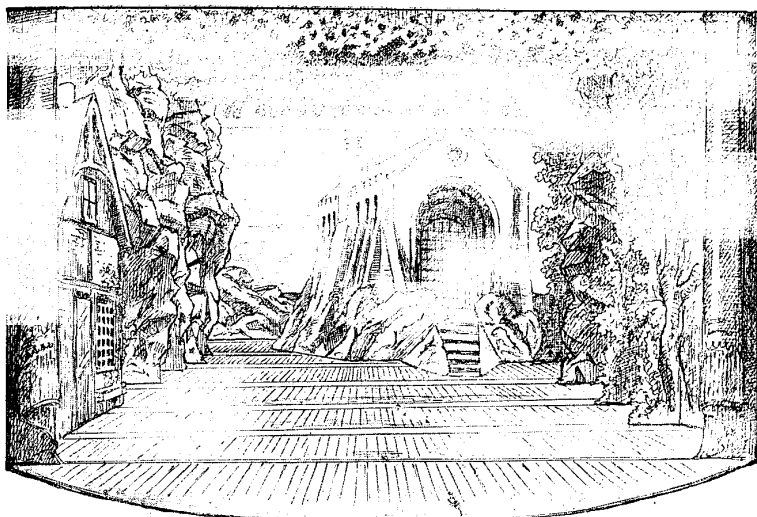
Lorsqu'il s'agit d'un désert, d'une mer, les coulisses, par leur plantation toute parallèle, achèvent de détruire toute l'harmonie du décor surtout lorsqu'elles sont constituées par des rochers ou des arbres et l'on a vraiment de la peine de se représenter le désert ou la mer dans ces conditions, l'infini de ce fait n'existant pas.

Les Allemands, avec leur esprit pratique, cherchèrent à rendre plus rapide et économique la plantation des décors, ils conservèrent le principe de SERVANDONI et à la place des treuils en bois et la suspension des toiles par des cordes, ils placèrent dans les cintres des treuils mécaniques et électriques qui permirent d'enlever en bloc le décor suspendu par des câbles en acier en l'éclipsant dans les cintres.

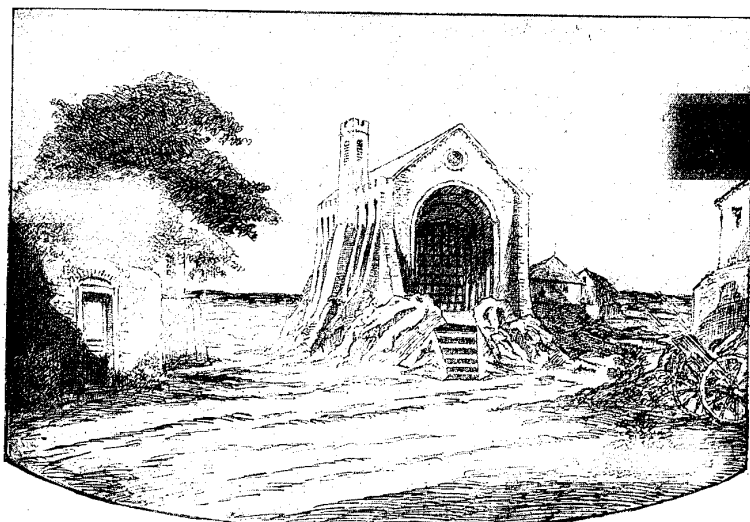
Le décor, dans ce cas, était monté sur un filet imperceptible à la vue du public et la toile peinte et silhouettée fixée sur ce dernier.

Les dessous également mécanisés permettaient au décor de disparaître pour les cas d'effondrement par exemple.

C'était là, au point de vue machinerie, un progrès et il fut possible d'apporter à la mise en scène certaines améliorations, néanmoins le décor par lui-même restait instable et le spectateur le plus convaincu ne pouvait conserver la moindre illusion lorsqu'il voyait, par exemple, une montagne peinte sur la toile de fond flottant au moindre courant d'air ou un pilier



Sur les scènes actuelles, avec coulisses, frises, bandes d'air et plancher à « costières »



Sur la Double-Scène tournante, sans coulisses et sans frises.

Plantation d'un même décor selon les deux procédés.

Les Saintes-Maries-de-la-Mer au 4^e acte de Mireille.

(Dessin de GIRANE)

de cathédrale se déformant ou fléchissant lorsqu'un artiste ou figurant l'accrochait au passage.

En adaptant l'équipe allemande, dite à plat, on revint en somme au décor primitif de SERVANDONI et il n'y avait là aucune amélioration à la présentation scénique.

Au point de vue réellement pratique, le décor sur filet, s'il donnait plus d'illusion, était cause de beaucoup d'ennuis, car pendant les manutentions des décors, ces filets s'abîmaient très rapidement, ou bien s'accrochaient entre eux lorsqu'on les éclipsait dans les cintres. Il y avait là un entretien constant assez onéreux, et si dans les théâtres subventionnés on n'en tenait pas compte il n'en était pas de même pour les théâtres de province où la question entretien est à considérer et où les décors sont remplacés presque journellement et sont, de ce fait, d'une manutention très intense.

D'autres constructeurs tentèrent des essais de machineries mobiles en s'inspirant du Périacte des Grecs ou de la scène tournante des Japonais.

Les Allemands construisirent une machinerie qu'ils appelèrent la Dreybune.

D'autres, comme BRAND, utilisèrent des ascenseurs ou des chariots déplaçant en bloc le décor, tous ces essais furent louables mais restèrent voués à un échec car aucun ne donnait à la machinerie une souplesse suffisante pour en rendre l'exploitation pratique.

Aussi, malgré tous les efforts des décorateurs qui cherchèrent de leur côté à rapprocher leurs décors de la réalité, tous connurent l'insuccès car ce qui leur manquait c'était la machinerie idéale permettant une plantation et un changement rapide des tableaux.

On peut donc sans crainte d'exagération conclure qu'à l'heure actuelle, la machinerie théâtrale en est encore à sa conception naïve du début.

Si nous nous reportons en arrière, nous voyons que malgré de nombreuses recherches et essais, la machinerie théâtrale risquait fort de rester ce que l'avaient conçue SERVANDONI et CICERI.

Pour apporter une amélioration, il n'y avait qu'un moyen, c'était celui appliqué par SERVANDONI et qui consistait de construire une machinerie pour une nouvelle plantation de décor et de bien les adapter l'un à l'autre et non pas comme on l'avait fait jusqu'à ce jour en utilisant une ancienne machinerie sur de nouveaux décors ou une nouvelle machinerie sur l'ancien décor.

En 1905, un inventeur lyonnais, GIRRANE, fit breveter une nouvelle machinerie qu'il dénomma la « double-scène ».

Abandonnant complètement les idées de ses prédécesseurs il créa de toute pièce une nouvelle machinerie et une nouvelle plantation de décors s'adaptant parfaitement l'un à l'autre.

L'idée de cette machinerie lui vint, en 1896, à la suite des circonstances suivantes :

Ayant été chargé par le journal « *Le Progrès de Lyon* » de faire des articles illustrés sur *l'Envers du Théâtre*, et qui furent très goûtés à cette époque, il obtint l'autorisation de se documenter sur place dans les principaux théâtres de Lyon où chaque soir il se rendait compte par lui-même des moyens employés pour la plantation des décors et il fut vivement impressionné de la complexité de cette manœuvre.

Au cours de ses multiples visites, il a étudié longuement la conception actuelle de la scène ; esprit inventif, il en reconnut rapidement les errements et, dès ce moment, il se pénétra de cette idée qui le poursuivra toute sa vie, que l'on pouvait faire beaucoup mieux et résolument avec une patience inlassable il arriva 15 ans après et à la suite de plusieurs essais à trouver une machinerie qui semble appelée à résoudre tous les problèmes scéniques et à donner entière satisfaction aussi bien aux machinistes qu'aux décorateurs et aux metteurs en scène.

Epris de la nature qu'il avait étudiée comme peintre et comme dessinateur, il ne comprenait pas que la décoration théâtrale en fut si éloignée et il se promettait bien de trouver une nouvelle plantation de décor donnant toute l'illusion sans laquelle tout tableau perd toutes ses qualités.

A ses yeux, il n'y avait pas de tableau plus vivant, plus complet que celui qui permet le relief, le plastique des personnages, la lumière colorée, il fallait donc pour cela trouver une machinerie, un éclairage permettant l'adaptation d'un décor remplissant toutes ces conditions.

Rien de tout cela n'existait avec la machinerie qu'il avait sous les yeux.

Il tremblait devant le manège des machinistes. Un jour, et ses écrits le relatent, il faillit assister à l'écrasement de plusieurs personnes, un char mal suspendu vint s'abîmer à leurs pieds.

L'instabilité du plancher de la scène et de tout l'ensemble de cette forêt de bois et de toile lui faisaient l'effet du pont d'un navire pendant la tempête. L'enchevêtrement des fils dans le gril, et entre les passerelles, l'amas des rideaux, des frises, des gazes, avaient le don de le suffoquer. En voyant cela, il ne pouvait s'empêcher de protester que les règlements de police n'interdisent pas ce colossal danger.

Un jour qu'il était dans le premier corridor, comme pour lui donner raison, une lampe à projection s'échappa des mains de l'électricien et tomba très proche de la première chanteuse.

Tout est volant, tout est instable, tout branle dans cette bizarre organisation. Tout cela représentait pour lui, égaré dans ce milieu effervescent et routinier, des dangers traditionnels qu'il lui semblait être seul à redouter, mais il était à coup sûr le seul à les apercevoir menaçants et inévitables.

Sous cette appréhension, il assistait à des imprudences qui tenaient du miracle et il pensait aux spectateurs tranquilles de l'autre côté. Il pensait que si ce miracle cessait par suite d'une étincelle, comme d'ailleurs il avait

cessé dans d'autres théâtres malheureux, il voyait la belle fournaise à laquelle on assisterait. Il songeait aussi que le rideau de fer n'empêcherait pas l'immense flamme, qui naîtrait aussitôt, d'envahir la salle et les cintres bien avant qu'il ne soit baissé.

Devant cette expectative, une idée obsédait l'inventeur : tous les dangers disparaîtraient, disait-il, si l'on supprimait les cintres et les fouillis inextricables des dessus et des dessous et si l'on augmentait la stabilité du plateau. Plusieurs machinistes à qui il avait parlé de cette possibilité de supprimer les dessus et les dessous l'ont certainement considéré comme un fou à ce moment-là. Leurs gestes et leurs sourires lui firent souvent comprendre qu'ils n'osaient pas lui dire : « Mélez-vous donc de vos dessins et laissez-nous tranquilles ». « Ah ! non, celle-là est bien bonne. supprimer les dessus et les dessous, les dessus surtout. On voit que vous n'êtes pas du métier. »

Et plus il assistait aux manœuvres pendant les entr'actes, plus l'idée d'apporter un remède à cet imbroglio le poursuivait. « Allons, disait-il, si on supprimait les dessus, non seulement on diminuerait les chances d'accidents, d'incendies, mais on pourrait éclairer le théâtre par le haut, l'aérer, rendre son acoustique meilleure, etc. Il faut chercher ».

Et il cherchait aussi par quel moyen on pourrait augmenter la solidité du décor, sa stabilité. Il avait remarqué que le seul vent que faisaient en passant les ouvriers du théâtre suffisait à rider la toile de fond et que souvent en s'appuyant pour regarder à travers les trous, ils la bosselaient, la déformaient. Mais, comme il fallait que cette toile pût s'enlever facilement, impossible de la fixer ; il avait remarqué que les mâts s'inclinaient, que les frises s'agitaient et, qu'en somme, il était très difficile de fixer les décors et que rien n'enlève l'illusion comme ces plis, ces froissements.

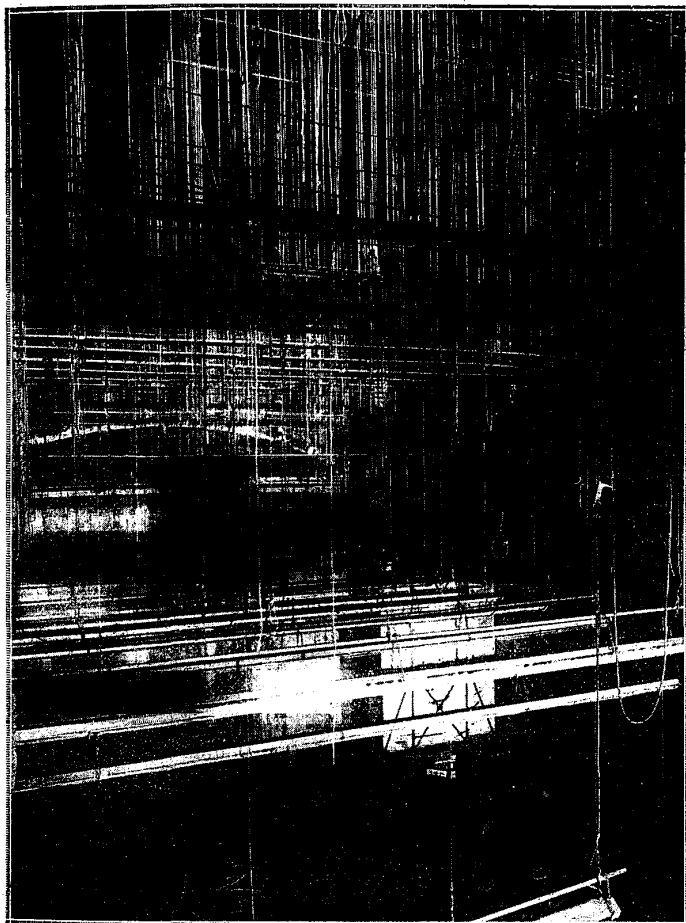
Depuis longtemps, comme dilettante, comme artiste, il n'avait trouvé à la contemplation des décors de la salle que déceptions et désillusions. C'était le décor qui lui gâtait son plaisir. Il avait pu se rendre compte aussi que ce point de vue ne lui était pas spécial par les rires ironiques à certains effets de mise en scène ratés. S'est-on assez pouffé aux Galeries en voyant rouler le cygne de Lohengrin, sur de l'eau de bois, ou Sigurd arrêté par la fuite de vapeur d'un atelier de teinturier qui se serait installé près d'une costière.

Le sol, immuablement le même surtout, l'horripilait, que ce soit un palais ou une forêt, la pleine mer ou une prison, toujours il apparaissait comme une gare de chemin de fer. Il l'accusait d'être la cause primordiale de toutes ses déceptions, à tel point que, ne pouvant en supporter la vue, il préférait lire les pièces que de les voir jouer.

Et lorsqu'il levait les yeux, c'étaient les frises, dites d'air, dont le bleu insipide — ne variatur — tranchait symétriquement le plafond de la même façon que les costières.

Non, il ne pouvait concevoir, dans son amour pour la nature, un paysage sans ciel et sans sol.

Ce n'est pas qu'il était partisan de transporter d'emblée la nature sur la



Enchevêtrement des fils et câbles de levage des décors dans le « gril » des scènes actuelles.

scène. Non, puisque l'art véritable ne sera toujours qu'une interprétation spirituelle ou mieux l'exaltation de la vérité.

La vérité à outrance serait oiseuse et la pièce, son sujet particulier, son essence personnelle doivent seuls donner à la mise en scène son caractère ou fantastique ou naturaliste.

La mise en scène peut être fantaisiste, réaliste, simpliste, symbolique, mais non absurde ou ridicule.

En parcourant le théâtre des dessous aux cintres, en grimpant aux échelles, en observant les manœuvres malencontreusement difficiles, combien avec les moyens qu'employaient les machinistes, on empêchait aux décorateurs d'obtenir un ensemble harmonieux capable de satisfaire un spectateur sévère et même l'esprit le moins critique.

Et lorsqu'il assistait aux répétitions il trouvait un juge impeccable dans le Directeur d'alors, M. VIZENTINI, qui, constamment réclamait contre les déchirures, les découvertes, les trous trop visibles, les ombres imprévues, les faux éclairages, etc...

Et chaque fois, la réponse inéluctable du décorateur et du machiniste :
« — Mais, Monsieur le Directeur, c'est impossible... »

C'est sous cette impression que GIRRANE quittait le théâtre et dans son for intérieur il réfléchissait à ces impossibilités et il ne tardait pas à accuser la machinerie.

En effet, le décorateur n'avait qu'un désir de bien faire, donner à son décor du relief, du fini.

Toute la responsabilité des méfaits décoratifs revenait donc à la machinerie. C'était elle la coupable, GIRRANE se proposait donc, à ce moment, d'en rechercher le pourquoi et cela arrivait à le passionner tellement qu'il ne quittait plus le théâtre. Il y était le matin, il y allait dans la journée et le soir, passant souvent par la petite porte de fer de la scène dans la salle, afin d'étudier à la fois les défauts vus par les deux côtés.

Rentré chez lui, il cherchait encore, et ici d'une façon pratique, car il construisait en carton quantité de petits théâtres. Il épuisait ainsi toutes ses combinaisons.

Il s'était convaincu de la nécessité d'enlever le décor non par parties mais en bloc.

Pour cela, il fallait donc deux scènes. La *Double-Scène*, puisque c'est le nom qu'il donna à son invention, était donc trouvée.

Le principe était le suivant : accoupler deux scènes indépendantes l'une de l'autre, pourvue d'un mécanisme permettant d'équiper tout le décor sans le secours extérieur.

Ces deux scènes viendraient, tour à tour, se présenter aux spectateurs dans un mouvement de va et vient. Pendant qu'on jouerait sur une scène face au public, l'autre se préparerait et vice-versa. L'ensemble du décor serait enlevé en bloc, acteurs, décors et accessoires.

Ce déplacement alternatif des deux scènes, il le conçut de plusieurs façons, suivant le local dont il pouvait disposer.

C'est ainsi que sa machinerie dite la « *Double-Scène* » peut être rectiligne, curviligne, circulaire et même verticale.

Et puisqu'il n'était plus nécessaire de préparer les décors en haut, mais derrière ou à côté de l'une ou de l'autre scène en préparation, GIRRANE pouvait donc supprimer les cintres.

Il avait donc trouvé le théâtre sans dangers, le théâtre incombustible et aussi le théâtre où l'on peut être maître de l'entr'acte et permettant de planter le décor avec stabilité et d'une façon parfaite avec sols et praticables solides.

A partir de ce moment commencera le calvaire de l'inventeur qui pendant des années se dépensera, luttera pour ne rencontrer sur son chemin, à part certaines bonnes volontés évidentes, qu'indifférence.

Il n'en construit pas moins, en 1905, une maquette, avec la collaboration momentanée d'hommes compétents. Beaucoup de personnalités lyonnaises se rappelleront d'avoir assisté à ce moment-là, déjà, à des démonstrations décoratives fort intéressantes.

Cette même année, GIRRANE expose sa maquette à l'Hôtel du Louvre, à Paris, où de nombreuses personnes théâtrales ou critiques viennent lui rendre visite. Il reçoit des marques de sympathie probantes, des attestations écrites, telles celles de M. J. RICHEPIN qui ne craint pas de lui dire : « que sa machinerie est appelée à révolutionner complètement l'art théâtral ». La presse en causera, Louis SCHNEIDER, dans le « Gil-Blas », « l'Illustration », etc... Mais est-ce jalousie ou indifférence, l'idée reste là sans suite pour le lendemain.

GIRRANE poursuit et, de retour à Lyon, va voir son maire pour lui exposer ses idées. Pour ce faire il lui demande l'autorisation toute spéciale pour avoir les plans du Grand-Théâtre dans le but d'y voir si sa machinerie y est adaptable.

Il fait imprimer des plaquettes qu'il enverra aux personnalités théâtrales, directeurs, auteurs, décorateurs, journaux, etc...

Durant cette année, GIRRANE fera toutes démarches, afin de se faire breveter en France, Allemagne, Angleterre, Etats-Unis, Italie, Autriche, Belgique. De 1906 à 1910 GIRRANE continuera ses efforts pour intéresser le monde du théâtre et les personnalités à son invention.

En 1909, il recevra la visite de M. HERRIOT qui le félicitera chaleureusement et lui dira de voir son service d'architecture, que, pour son compte personnel, il trouve cette idée fort ingénieuse et qu'il y donnera son appui.

Comme les lecteurs s'en rendent compte, l'inventeur est encouragé, mais l'invention ne fait guère de chemin et aucune réalisation en grand n'est encore en perspective. Il ne se découragera pas pour cela. Il perfectionnera, il combattra et luttera.

Il achètera tous les livrets des Opéras connus à ce jour ; il les compulsera et notera tout ce qu'on peut en tirer comme décor pour rendre la pensée de l'auteur. Il rêvera de mises en scène inconnues à ce jour et qui,

cependant, si elles avaient pu être mises en pratique, seraient la reproduction intégrale de la pensée des auteurs.

L'inventeur continuera à proposer, écrire, harceler les intéressés jusqu'au jour où une commission est nommée par la municipalité lyonnaise pour l'examen de cette nouvelle machinerie.

GIRRANE qui, depuis quelques années, s'était adjoint les Ateliers OTIS-PIFRE comme constructeurs, put faire présenter, en 1920, par son ami M. DELAVAL, architecte diplômé du Gouvernement, à Lyon, une étude complète qui reçut l'entière approbation de la commission municipale et de la sous-commission technique.

En poursuivant cette première étude et en collaboration avec les membres de la sous-commission technique, le projet primitif reçut quelques modifications de détails, fut finalement présenté au Conseil Municipal qui, dans sa séance du 5 juillet 1921, adopta l'installation de la Double-Scène au Grand-Théâtre de Lyon.

Les conclusions du rapport de la commission des théâtres étaient :

« A l'unanimité, la Commission reconnaît que la Double-Scène GIRRANE « apporte une amélioration considérable à la machinerie actuelle, par la « suppression des cintres et des dessous. Elle émet donc, en principe, un « avis favorable à l'adoption de ce système et estime qu'il y a lieu de « demander à M. GIRRANE et à la Maison OTIS-PIFRE d'établir une étude « définitive comprenant le devis ».

En août 1922, ce devis était remis à la Municipalité et le projet présenté par les Ateliers OTIS-PIFRE, était d'autant plus complet que depuis de longues années ils avaient réalisé diverses installations scéniques dans les principaux théâtres français, notamment à l'Opéra-Comique, au Grand-Théâtre de Bordeaux, de Nancy, Montluçon, Dijon, constructions dans laquelle la majorité du matériel employé était de même ordre que celui de l'ascenseur et du monte-charge, spécialité pour laquelle ils sont universellement connus.

La Double-Scène est de conception toute nouvelle et, contrairement à l'erreur répandue et que certaines personnes ont propagée, il ne s'agit nullement d'une scène tournante, comme pourrait le laisser supposer sa forme circulaire, mais de deux scènes bien distinctes, d'où son nom caractéristique de Double-Scène.

GIRRANE connaissait d'ailleurs parfaitement les essais effectués à l'étranger avec certaines scènes tournantes, et il ne comprenait pas les critiques lancées contre la Double-Scène qui n'avait rien de commun avec les scènes dites tournantes.

Les résultats déplorables obtenus avec ces dernières provenaient uniquement de ce que seule la partie dite plateau était mobile et que la partie supérieure ou gril était restée fixe comme dans la machinerie de SERVANDON ou de CICERI. Il était donc bien difficile dans ces conditions de concilier

deux choses aussi distinctes et ce fut là d'ailleurs la cause initiale de l'échec des scènes tournantes.

Le principe de la machinerie GERRANE est, au contraire, très particulier, les deux scènes sont absolument indépendantes l'une de l'autre et possèdent chacune son plateau, son dessous, son gril, son mécanisme, son éclairage, et par son mécanisme de simple *va et vient* chaque scène se présente successivement devant le spectateur enlevant en bloc le décor, les accessoires, les acteurs sans aléa et sans dangers.

Cette disposition facilite énormément le travail des machinistes qui, isolés des acteurs, peuvent travailler avec méthode, sans gêne, sans bruit, sans précipitation, sans bousculades et sans dégâts.

Elle permet d'organiser le travail et l'hygiène de la scène dans l'ordre, la propreté, la sécurité.

Elle facilite énormément le travail des répétitions.

Chaque scène étant close de toutes parts, les courants d'air si redoutés des artistes n'existent plus, l'acoustique est renforcée par les parois de côté et du plafond. La scène est une chambre sonore.

La Double-Scène permet la plantation d'un système de décoration nouveau appelé à révolutionner l'art dramatique et la mise en scène. En effet, toutes les améliorations pressenties par des génies, tels que Wagner et Shakespeare sont ici réalisables de la façon la plus simple et la plus pratique.

L'illusion de la réalité est obtenue par le cadre neutre et extensible qui sépare radicalement le spectacle du spectateur, crée l'atmosphère propre à la représentation de la vie, supprime les conventions absurdes de l'avant-scène, du décor immuable formé par les draperies, le manteau d'arlequin, toute cette présentation fausse qui tue le décor le mieux réussi.

L'atmosphère est représentée par un panorama céleste à demeure modifiable pour obtenir, avec perfection, des effets d'infini, d'heures, de mouvements. Ce dispositif supprime les grands rideaux de fond, les frises d'air, les découvertes.

Le nouveau principe de deux scènes indépendantes et d'une scène toujours libre, pour la préparation du décor, apporte aux décorateurs toutes les facilités. L'imagination des auteurs et des artistes n'est plus entravée. La plantation est pittoresque, conforme à la nature, les raccords du premier plan au lointain sont impeccables, tout se fond et s'harmonise, le trompe-l'œil est complet. L'emploi de deux scènes indépendantes facilite l'éclairage et l'installation de tous les appareils électriques.

Le plateau est modifiable par des reliefs et peut s'évider dans toute son étendue.

Le matériel de décoration et de manutention peut être considérablement

diminué par suite de la suppression des découvertes et des coulisses en reculé.

Dans l'ancienne machinerie, la plantation est routinière, inextricable, instable, incertaine, compliquée ; avec la Double-Scène elle devient stable, robuste, et aide tous les progrès de la décoration et de la mise en scène.

La Double-Scène en permettant de changer rapidement les tableaux les plus complexes, en supprimant les arrêts malencontreux de l'action, autorise tous les contrastes, toutes les surprises et les conceptions spectaculaires les plus fantastiques.

Contrairement à l'idée fausse répandue par certaines personnes, la Double-Scène n'a pas pour but scénique de supprimer les entr'actes, mais seulement de pouvoir en régler leur durée, ce qui n'est pas du tout la même chose.

L'entr'acte a, d'ailleurs, un peu sa raison d'être, il est utile pour le repos des artistes, pour le changement des costumes, quelquefois pour l'action même du livret, enfin pour le délassement du spectateur.

Ce dernier, en effet, ne craint pas l'entr'acte, mais à condition qu'il ne soit pas d'une longueur démesurée comme c'est hélas ! trop souvent le cas.

Si nous insistons sur ce point, c'est que malheureusement sur la foi d'articles divers et certains bruits répandus, on a propagé deux grosses erreurs, que la Double-Scène était tournante et qu'elle avait pour but la suppression des entr'actes.

Le seul but de GIRANNE comme artiste a été au contraire de chercher une nouvelle plantation rapide et rationnelle des décors permettant de donner le plus possible l'illusion de la réalité et de faire passer aux yeux du public une succession rapide de tableaux appartenant à un même acte pour créer, si l'on peut s'exprimer ainsi, un cinéma vivant.

Il voulait également rendre plus économique l'exploitation théâtrale, et plus à même de répondre aux conditions actuelles. Il tenait beaucoup à la suppression des cintres, lesquels sont un foyer permanent d'incendie, le plus grand fléau des théâtres.

Il suffit, en effet, d'avoir regardé une seule fois les dessous et les dessus d'un théâtre pour être effrayé de ce que serait un incendie.

On en connaît les résultats, chaque sinistre dans un théâtre devient une catastrophe et l'anéantissement complet de la scène, quand, à cela, ne s'ajoute pas celle de la salle.

Bien rares, en effet, ont été les cas où un commencement d'incendie a pu être circonscrit et cela seul montre le danger permanent que courent les spectateurs toujours bien tranquillement assis dans un fauteuil sans se douter de l'épée de Damoclès suspendue sur leur tête.

Lors d'une séance de commission technique, à Lyon, le sympathique commandant Pécoup n'a pu s'empêcher de dire que rien que du fait de la

suppression des cintres, cela était un progrès suffisant pour faire adopter cette nouvelle machinerie.

Dans les machineries anciennes, tout est en bois, la suspension de tous les décors, frises, couronnement, plafond, est faite par des cordes; des centaines de toiles, malgré les règlements de police, restent des années suspendues dans les cintres, à la longue la poussière s'accumule, elle dépasse souvent plusieurs centimètres d'épaisseur et quelle poussière, des déchets de chanvre, de toile, de peinture constituant un véritable amadou s'enflammant au moindre court-circuit.

Rien de tout cela avec la Double-Scène, le gril est supprimé, donc impossibilité de laisser les toiles suspendues, il est entièrement métallique, le plancher seul resté en bois a été ignifugé.

L'encombrement est diminué dans des proportions considérables, et une gravure comparative montre très clairement la différence entre l'ancienne machinerie et la *Double-Scène*.

Il y a également pour les architectes un avantage considérable et une économie dans la construction qui n'est pas qualité négligeable.

La suppression des cintres permet, au point de vue architectural, d'obtenir des dessins harmonieux contrairement à ce qui se présente dans les théâtres actuels où la façade se trouve toujours dominée par une cheminée centrale du plus mauvais goût.

DESCRIPTION DE LA MACHINERIE

La *Double-Scène* se compose de deux parties principales :

- 1° La partie inférieure dite plateau ;
- 2° La partie supérieure appelée gril ;

A celle-ci peut s'en ajouter une troisième, qui est la partie *Médiane* ou *Panorama*.

PARTIE INFÉRIEURE

La partie inférieure appelée *plancher de scène* ou en langage théâtral *plateau*, est, dans cette machinerie, horizontale et non avec pente comme cela existe sur les scènes ordinaires. Au point de vue plantation décors il y a là un énorme avantage. Ce plateau est constitué par une superstructure complètement indépendante et reposant sur un plateau formé de 12 poutres rayonnantes en treillis d'acier laminé et solidement fixées sur une tubulure centrale en acier coulé de 2 m. 36 de hauteur sur 1 m. 25 dans son plus grand diamètre.

Cette tubulure est elle-même logée sur un pivot creux également en acier coulé ayant 1 m. de diamètre sur 4 m. de hauteur, lequel repose à son tour sur un bâti en fonte solidement ancré à un massif en béton de 110 mètres cubes et du poids respectable de 180 tonnes.

Entre la tubulure centrale et le pivot est intercalé un roulement à billes (Société Mécanique de Gennevilliers) de 0 m. 80 de diamètre et composé de 53 billes de 2 pouces (50,8).

Ce roulement permet ainsi l'orientation de la scène avec le minimum d'effort.

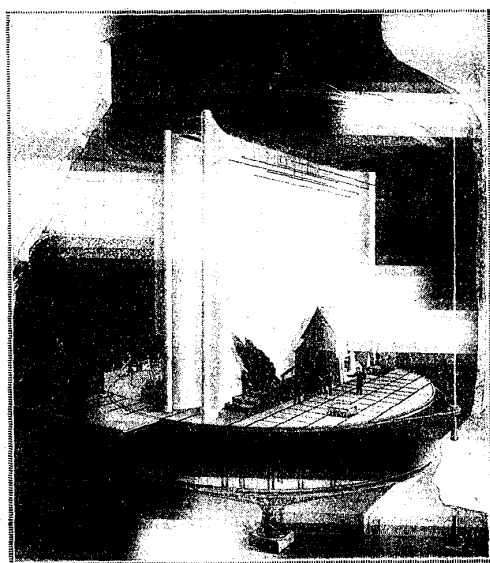


Schéma de la Double-Scène tournante montrant, pendant la représentation d'un acte, la préparation du tableau suivant, et le mécanisme de l'arbre vertical qui commande la rotation des disques supérieur et inférieur.

(De-sin de POYET)

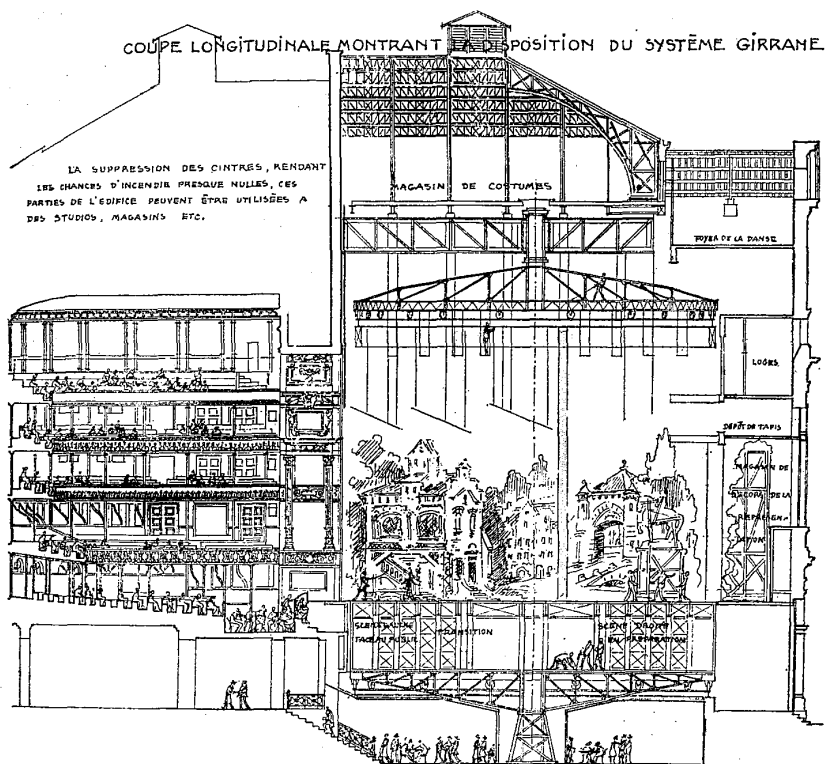
Cette disposition de plateau monté sur un pivot central a été prévue dans le but de réduire le plus possible l'effort nécessaire à l'orientation de la scène avec toute la charge qu'elle peut avoir à supporter et qui peut atteindre de 140 à 150 tonnes.

Il est, en effet, possible à un homme de faire tourner la scène complète malgré son poids énorme.

Des dispositions spéciales ont été prises pour qu'il soit possible à tout instant de vérifier les billes et au besoin de procéder à leur remplacement.

Toutes les charges verticales du disque inférieur sont concentrées vers le point milieu du pivot et reportées sur le massif.

Il a été prévu néanmoins un chemin de roulement pour le plateau, son utilité étant de permettre à celui-ci de rester bien horizontal.



*Coupe du Grand-Théâtre de Lyon, avec la nouvelle Double-Scène tournante, système GIRRANE
(D'après un dessin de l'architecte J. DELAVAL)*

Le chemin de roulement ne travaille que sous les efforts dus aux déformations du plateau et aux surcharges excentrées qui pourraient se trouver sur la Double-Scène et de valeurs capables à faire passer la résultante de toutes les charges verticales en dehors du noyau central du chemin de roulement de la couronne à billes.

Pour permettre au plateau de rester constamment en contact avec le chemin de roulement auquel il n'est pas certain d'assurer une dénivellation parfaite, il a été placé au droit de chaque poutre rayonnante, du plateau, un galet monté sur une armature élastique spéciale capable de résister à la moitié des charges supportées par le chemin des poutres. Un

système très particulier a pour but de maintenir le contact permanent entre le chemin de roulement et le galet portant le plateau.

Le chemin de roulement n'a rien de bien particulier. Il est constitué par un large plat fixé de distance en distance sur une poutre en ciment armé, laquelle sert également de support au plafond du bar promenoir installé sous la scène.

Le plateau a un diamètre de 20 m. 50 et repose par une série de 12 poutres en treillis sur le plancher du dessous situé à une distance de 4 m. du niveau supérieur de la scène. Une poutre circulaire en fers composés repose sur des poteaux convenablement espacés et forme une ossature parfaite et rigide avec les poutres supportant le platelage.

Le plancher de scène est entièrement démontable et mouvant, et peut prendre n'importe quelle position pour résoudre les problèmes scéniques.

Certaines parties, notamment celles placées entre les deux scènes, peuvent s'effondrer à 2 m. ou s'élever à 1 m. 50 du niveau normal.

On comprendra les avantages qu'il est possible de tirer de ce dispositif qui peut permettre, en effet, toutes les évolutions de terrain pour simuler soit une montagne, une excavation, un lac, une mer. Même pour les profanes il sera possible de se rendre compte que cette disposition permet de résoudre très simplement toute la mise en scène et supprimer les praticables toujours très lourds et surtout très encombrants.

Chacune des deux scènes comprend 12 plans juxtaposés mesurant chacun 2 m. 50 sur 1 mètre.

Tous ces plans sont indépendants les uns des autres et peuvent être élevés ou baissés séparément en nombre voulu.

Chaque groupe des 12 plans est commandé par un moteur électrique de 13 chevaux lequel actionne un arbre muni entre chaque treuil d'un accouplement élastique.

Cette disposition permet, en effet, au moyen d'un embrayage à friction très particulier, de mettre en marche l'un quelconque des plans soit en montée ou en descente et d'abandonner la charge en un point quelconque de la course sans craindre qu'elle n'entraîne le treuil, ce dernier étant irréversible.

Il y a donc autant de leviers que de plans et l'on peut faire manœuvrer à volonté un ou plusieurs plans ou même tous ensemble, le moteur étant calculé pour le levage de tous les plans à la fois.

Chaque treuil est également muni d'un dispositif permettant la manœuvre à bras en cas de manque de courant.

En plus de ces plans électriques, chaque scène comporte 18 trappes mobiles dans le sens vertical et pouvant s'élever à 2 m. 50 au-dessus du niveau du plancher.

Ces trappes sont disposées de chaque côté de la scène et sont prévues pour

la plantation rigide d'une terrasse, d'un balcon ou d'un escalier, en un mot toute plantation nécessitant des hauteurs différentes.

Le mécanisme d'élévation est constitué par un jeu de poulies en fonte sur lesquelles passent un câble permettant à un seul homme la manœuvre de ces trappes sans aucun effort.

Pour cela, un dispositif d'équilibrage a été prévu lequel se trouve placé sur le côté de chaque plan.

Chaque trappe mobile est également munie d'un système de verrouillage destiné à la maintenir solidement au niveau où elle a été placée.

De même que dans l'ancienne machinerie, il existe parallèlement à la face et à des distances variables, des costières avec chariots mobiles de coulisses à 2 ou 3 mâts permettant la fixation des mâts, contre lesquels viendront se fixer les châssis.

Certains de ces chariots, surtout ceux d'extrémités, sont pourvus d'un mât pour la fixation des portants d'éclairage. Les chariots sont au nombre de 17 pour chaque scène dont 8 sont prévus pour 2 mâts et 9 pour 3 mâts.

Enfin, sur toute la périphérie et en des endroits bien déterminés et invariables, sont placés, de distance en distance, des gaines remplissant le même office que les chariots. Ces gaines sont au nombre de 38 pour chaque scène et 16 sur le plancher fixe dont 8 côté cour et 8 côté jardin.

PARTIE SUPÉRIEURE

La partie supérieure dénommée *gril*, bien que cette ancienne appellation n'ait rien de commun avec cette nouvelle machinerie, est de même construction que la partie inférieure, sauf que le diamètre est réduit à 20 m. 45 par suite de l'impossibilité d'obtenir un diamètre semblable au disque du bas du fait de l'ancien rideau de fer qui a été conservé.

Ce rideau de fer a obligé de modifier le principe même de cette machinerie surtout au point de vue du cadre de scène pour lequel l'inventeur avait un dispositif de cadre neutre séparant entièrement le décor de la salle.

L'armature métallique a la forme exacte d'un parapluie, terme qui lui a été donné par les ouvriers en cours du montage, elle est suspendue à un pivot central monté également sur roulement à billes.

L'ossature métallique de la charpente de suspension du gril est constituée par un ensemble de poutres rayonnantes solidement assemblées à un fût central en acier coulé. Cette pièce mesure exactement 5 m. 685 avec un diamètre de 0 m. 845 dans sa partie la plus large et pèse le poids de 5.500 kilos.

Ce fût central est monté sur un roulement à billes du même type que celui du pivot inférieur et repose tout simplement sur un œillard également en acier mesurant 2 m. 29 de hauteur, un diamètre de 1 m. 640 et un alésage de 0 m. 804.

Pour permettre une verticalité absolue du pivot supérieur, le roulement repose également sur une rotule en acier laquelle permet au pivot d'être toujours dans la position voulue.

Des vérins convenablement disposés permettent le centrage parfait de l'axe et également l'aplomb du fût central. Il est donc possible à chaque instant de procéder à un réglage si pour une cause quelconque il y avait un déplacement ou dégauchissement de la masse métallique, chose bien improbable d'ailleurs.

De même que pour le bas, il est possible par un simple desserrage de vis de laisser reposer toute la masse sur l'ocillard et de dégager entièrement le roulement à billes, soit pour le nettoyage ou sa vérification.

Tout l'ensemble de ce pivot repose sur un poitrail qui supporte également la charge totale du disque. Il est composé de deux poutres jumelées, assemblées par un treillis supérieur et inférieur en cornières avec contre-ventements dans la partie médiane.

La hauteur des poutres est de 1 m. 850 hors cornières.

En raison du poids considérable porté par ce poitrail, estimé à 70.000 kilos, des soins tout particuliers ont été apportés à sa construction, laquelle a été soignée dans ses plus infimes détails.

La portée de ce poitrail est de 18 m., la charge en son milieu de 70.000 kilos et son poids propre de 15.000 kilos.

Il a été mis en place entièrement monté avec le pivot supérieur, c'est donc un poids total de 23.000 kilos qu'il a fallu élever à 18 mètres de hauteur, ce qui a été exécuté en 4 heures de travail seulement.

Le poitrail, à son tour, repose sur deux poutres placées perpendiculairement au mur de scène et reposant d'un côté sur ce dernier et de l'autre sur la façade côté rue du Théâtre.

La portée d'axe en axe des appuis est de 18 m. 25 et la réaction du poitrail est de 42.500 kilos.

Le poids propre de chaque poutre est de 11.000 kilos.

Pour les mêmes raisons que pour le disque inférieur il a été placé un chemin de roulement au gril et la construction en est à tout point semblable.

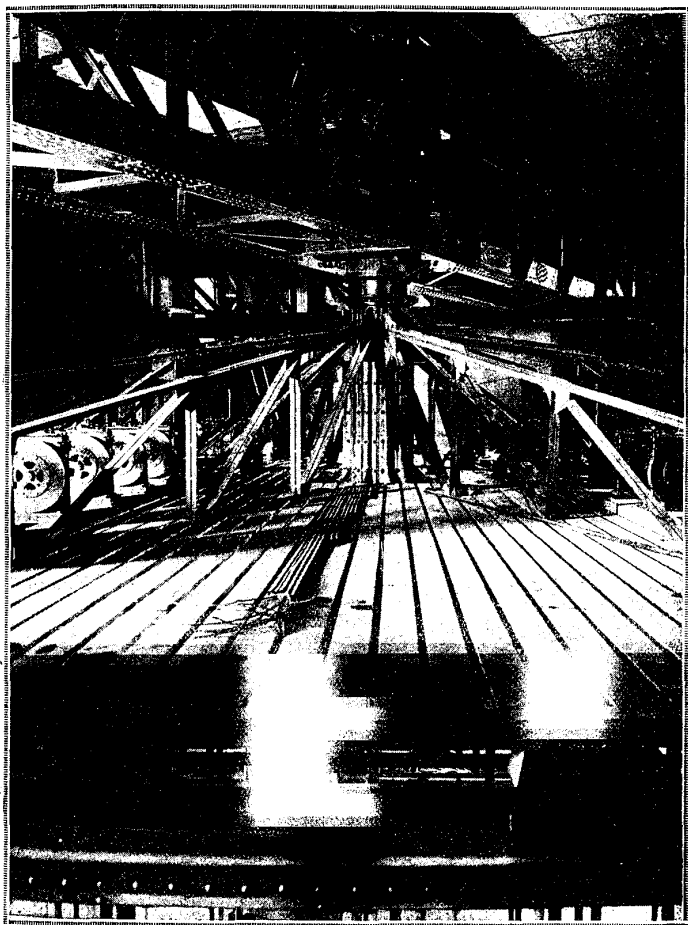
La membrure inférieure des demi-fermes de suspension est constituée par une poutre en treillis, ces poutres sont entretoisées entre elles par des fers à planchers qui, tout en assurant un ensemble rigide dans le plan inférieur des poutres, permet de constituer le plancher du gril sur lequel sont placés les différents treuils de levage.

Aux demi-fermes et poutres entretoisées sont suspendues 10 passerelles communiquant avec le gril par des échelles métalliques placées aux deux extrémités.

Des baies sont pratiquées dans le platelage supérieur au droit de chacune

de ces échelles. Ces passerelles ont leur utilité pour la manœuvre de certains décors et pour les projections.

Pour les diverses manœuvres de levage, à pratiquer au gril telles que



Disque supérieur de la Double-Scène tournante, avec ses treuils électriques.

accrochage des herse, des couronnements, il est prévu entre chaque passerelle, et en plus des treuils électriques de levage, un monorail fixé aux membrures et sur lequel roulent des trolleys pouvant se déplacer sur toute la largeur de la scène.

Chaque trolley est muni d'un crochet de suspension destiné à recevoir un moufle de construction spéciale maintenant la charge suspendue dès qu'on abandonne la corde.

Sur le plancher même du gril se trouvent placés tous les treuils électriques destinés au levage des décors.

Il a été prévu pour le moment 12 équipes par scène, soit en tout 24 équipes, mais toutes les dispositions ont été prises pour pouvoir en augmenter le nombre par la suite, si le besoin s'en faisait sentir.

Ces équipes sont du genre de celles dites à plat, comme elles existent dans la machinerie à l'allemande, sauf qu'elles ne sont pas équilibrées. Elles fonctionnent toutes au moyen de treuils absolument semblables à ceux actionnant les plans mobiles du plateau de scène.

Chaque équipe est constituée par un treuil à tambour à 5 gorges dans lesquelles s'enroulent les 5 câbles acier supportant un tube ayant la largeur de scène et sur lequel viennent se fixer les toiles des décors au moyen de pièces spéciales.

Des appareils de fin de course sont placés sur chaque équipe pour produire automatiquement le débrayage du treuil dès que la toile arrive à la hauteur désirée.

On remarquera comme même dans les plus petits détails tout a été prévu pour obtenir non seulement le meilleur rendement mais encore la plus grande sécurité dans les manœuvres.

Sur la périphérie du disque et diamétralement opposées sont installées deux cabines télescopiques formant nacelle et pouvant se développer sur une hauteur de 4 m. 50 environ.

Ces nacelles sont destinées à l'électricien pour obtenir certaines projections face au lointain.

Les manœuvres de montée ou de descente s'effectuent du gril au moyen d'un treuil Mégy droite et gauche, c'est-à-dire que la montée et la descente s'opèrent au moyen de manivelles, un cliquet dormant maintient la charge à n'importe quel point de la course sans possibilité de descente si les manivelles sont abandonnées.

La puissance de chaque treuil est de 500 kilos, elle est largement calculée pour offrir toute sécurité.

La nacelle est guidée par deux fers profilés et elle est également munie d'un parachute de construction robuste et à serrage énergique assurant l'immobilisation complète de la cabine en cas de mollissement ou de rupture de la chaîne de suspension.

Des butées élastiques limitent la course aux arrêts extrêmes afin d'éviter à la cabine de sortir des guidages.

Une échelle verticale permet l'accès de la nacelle par le disque supérieur.

PARTIE MÉDIANE

Parallèlement au rideau et au milieu des deux scènes se trouve placée sur toute la hauteur une double cloison formant panorama et remplaçant l'ancienne toile dite de fond et ayant pour but de créer un fond devant lequel seront plantés tous les décors silhouettés.

Ce panorama se développant également sur les côtés forme ainsi une voûte céleste, donnant l'illusion complète de l'atmosphère ce qui n'existe pas avec l'ancien système où l'horizon et le ciel sont représentés par des frises parallèles au rideau et placées de distance en distance. Ce plan d'atmosphère devient ainsi l'âme de la scène, toutes les combinaisons scéniques deviennent possibles et un seul châssis tel qu'un arbre, un buisson, forme un décor de la plus émouvante simplicité.

Ce panorama semi-circulaire, monté comme un pont roulant, peut se déplacer parallèlement au rideau de 1 m. 50 en avant et en arrière de l'axe de manière à pouvoir augmenter ou réduire la surface scénique, ce qui, dans certains cas, peut être d'une très grande utilité et offrir de nombreux avantages pour la plantation des décors.

La souplesse de cette machinerie est telle qu'elle permet également, en enroulant le panorama, d'utiliser les deux scènes en une seule et jouer ainsi l'ancien répertoire avec des décors nullement établis pour cette machinerie et apportés par exemple par une troupe de passage.

Cette solution donne même satisfaction aux profanes qui craignaient que cette nouvelle machinerie ne puisse fonctionner.

MÉCANISME D'ORIENTATION

La partie inférieure et supérieure devant fonctionner avec le synchronisme le plus parfait sans qu'aucune partie quelconque ne relie directement ces deux plateaux, il y avait un problème assez délicat à résoudre qui a été l'objet d'études très approfondies.

Après des nombreuses recherches et diverses expériences, sur des travaux similaires, entre autre la manœuvre de la coupole de l'Observatoire de Strasbourg, les ateliers OTIS-PIFRE se sont arrêtés au dispositif par arbre vertical commandant séparément chaque disque au moyen de pignons et de chaîne Galle.

Un treuil, placé dans les dessous du type employé pour les monte-charges industriels actionne, au moyen d'un pignon d'angle, un arbre vertical allant d'un plateau inférieur au plateau supérieur.

Cet arbre repose sur des paliers spéciaux avec graissage au calypsol et, pour éviter tout coincement sur sa hauteur, un accouplement cardan est placé entre chaque palier.

A chaque extrémité de cet arbre est calé un pignon engrenant avec une

chaîne Galle laquelle passe également sur des tendeurs automatiques donnant à tout instant une tension égale sur chaque chaîne.

Des dispositifs spéciaux sont prévus pour rattraper les allongements et pour l'arrêt du treuil à la fin de la course.

Un accouplement limiteur d'effort est également placé sur l'arbre de la vis sans fin et évite la rupture d'une pièce quelconque dans le cas où un objet viendrait à caler forfuitement un des organes de commande de la rotation.

Des amortisseurs du type employé dans les ascenseurs à grande vitesse sont placés à chaque extrémité pour éviter des chocs aux arrêts extrêmes du parcours et produire ainsi des arrêts excessivement doux.

La scène peut tourner à deux vitesses différentes, une première vitesse de 0 m. 20 à la seconde pour le changement de scène et une deuxième vitesse de 0 m. 06 à la seconde dans le cas de transition ou de passage d'une scène à l'autre en pleine lumière.

Il est en effet possible avec cette nouvelle machinerie, et dans certains opéras ce sera un avantage très appréciable de pouvoir passer d'une scène à une autre sans baisser le rideau et cela en pleine lumière.

Le décor ainsi que le ferait un panorama pourra se dérouler à la vue du public sans que celui-ci ait la sensation bien nette que la scène tourne.

Pour la manutention des décors, châssis ou accessoires divers, il a été installé, dans un angle du local de scène et en un point bien approprié, un monte-charge électrique permettant de prendre les décors au niveau de la rue du Théâtre et de les amener directement au niveau du plancher de scène.

En raison des dimensions très grandes de certains châssis qui arrivent à avoir 8 m. 50, il a fallu prévoir une benne d'assez grande dimension.

Tout l'emplacement disponible a donc été utilisé et il a été possible de donner au plancher de la benne une surface de 4 m. 50 de longueur sur 2 m. de largeur.

La hauteur disponible sous traverse supérieure du parachute est de 8 m. 50 permettant aux plus grands châssis de pouvoir être manutentionnés par ce monte-charge.

La benne est suspendue par deux câbles de 16 ^{m/m} en acier à haute résistance montés sur palonnier et entièrement indépendants l'un de l'autre. Elle est munie d'un parachute de sécurité à griffes serrant la benne contre les guidages dans le cas bien improbable de rupture instantanée des deux câbles de suspension.

Le mécanisme de levage est placé à la partie supérieure et bien au-dessus de la trémie.

Le treuil est du type à réducteur par vis sans fin avec roue hélicoïdale en bronze phosphoreux, et butées à billes.

Une seconde réduction avec engrenages droits taillés commande une poulie à gorges pour entraînement des câbles par adhérence.

Ce dispositif adopté par les ateliers ORIS-PIFRE offre de nombreux avantages tant au point de vue fonctionnement que sécurité.

On comprendra en effet que les câbles passant par des gorges appropriées sans aucune fixation patineront dès qu'il sera demandé au treuil un effort anormal lequel peut être produit par une surcharge ou un coincement d'un châssis débordant de la benne ou pour toutes autres raisons.

Les câbles de suspension vont donc directement de la benne au contre-poids en passant simplement sur la poulie d'entraînement du treuil.

En raison du poids élevé de la benne et pour ne pas fatiguer inutilement le treuil et réduire en même temps la puissance du moteur, on a équilibré une partie du poids de la benne par un contrepoids indépendant lequel est renvoyé à côté du contrepoids d'équilibrage de la demi-charge.

Pour la régularité des arrêts, un frein électro-magnétique bloqué au repos agit directement sur un tambour faisant corps avec l'accouplement entre le moteur et la vis sans fin.

L'électro du frein de construction ORIS-PIFRE étant branché directement aux bornes du moteur est débloquent instantanément dès que le courant est lancé sur le moteur.

A chaque arrêt ou interruption de courant, le frein sous l'action d'un contrepoids réglable retombe, et au moyen de deux sabots en fonte garnis de ferodo agit sur le tambour et produit l'arrêt presque instantané.

La mise en marche de l'appareil a été réduite à sa plus simple expression au moyen d'un combinateur inverseur triphasé du type dénommé contrôleur de tramway, et commandé à l'aide d'un câble sans fin passant sur le côté de la benne.

La simple traction sur ce câble suffit pour mettre en marche le monte-charge, et une traction inverse produit l'arrêt immédiat.

Aux arrêts extrêmes, l'appareil s'arrête toujours automatiquement.

Pour éviter toute fausse manœuvre, la traction sur le câble de commande ne fait qu'envoyer le courant sur le stator du moteur, cette manœuvre peut donc se faire brutalement sans craindre la fusion des plombs.

Le démarrage s'effectue, lui, automatiquement et indépendamment du personnel chargé de la manœuvre au moyen d'un rhéostat à relais supprimant successivement les résistances de démarrage au fur et à mesure de l'augmentation de vitesse du moteur.

En dehors de ce monte-décors, un monte-costumes permet la maintenance de ceux-ci entre le magasin placé sous la toiture et les loges des figurants placées au niveau du 3^e étage.

Enfin de chaque côté de la scène, côté cour et jardin se trouvent installés un monte-machiniste et un monte-électricien.

Ce type d'appareil excessivement simple et ne comportant aucun mécanisme a été utilisé depuis de nombreuses années déjà dans les théâtres et à l'étranger.

Il permet à un machiniste ou électricien de s'élever rapidement et par ses propres moyens du 1^{er} dessous au gril, et cela à une très grande vitesse en exerçant de l'intérieur de la cabine une simple traction sur une corde.

La seule condition est que l'équilibrage soit fait en rapport du poids de la personne devant utiliser l'appareil.

La cabine est traversée par une corde en chanvre attachée solidement à deux points fixés, placés en haut et en bas de la course. Cette corde sert de point d'appui pour la montée ou la descente.

En temps normal la benne est arrêtée sur la course au moyen d'une mâchoire à ressort fixée à son plancher. Le machiniste utilisant l'appareil appuie sur cette pédale qui dégagant la corde permet par une traction sur celle-ci d'envoyer la cabine soit en bas ou en haut suivant le sens exercé sur la corde.

On comprendra aisément que le poids de la cabine et du machiniste étant équilibré, il suffira d'un très faible effort pour manœuvrer cet appareil.

Ce monte-personne offre une première sécurité du fait que pour arrêter la cabine en un point quelconque de sa course, il suffit de dégager le pied de la pédale ce qui a pour effet de permettre aux cames de la mâchoire de serrer la corde en chanvre.

En plus de cet organe, la cabine est munie d'un parachute qui entre en action et bloque la cabine contre les guidages en cas de rupture des câbles.

Ce parachute est absolument du même type que celui qui est employé dans les monte-charges, c'est-à-dire qu'il offre toute garantie par son fonctionnement absolument certain.

Les portes palières de ces appareils de même que pour les ascenseurs sont munies de serrures automatiques empêchant l'ouverture de celles-ci si la cabine n'est pas à l'étage correspondant.

INSTALLATION ELECTRIQUE

L'installation électrique a donné lieu également à une étude très approfondie car il fallait utiliser le matériel existant et un jeu d'orgue qui n'avait pas été prévu pour une double-scène.

En collaboration avec M. MAZAUFRAY, chef électricien du Grand-Théâtre et spécialiste dans l'éclairage au théâtre, le jeu actuel fut modifié et tronçonné en deux parties égales, dont chacune fut affectée aux deux scènes. Divers leviers supplémentaires furent ajoutés notamment pour les effets du cadre neutre et des portants d'avant-scène.

La cabine de l'électricien a été entièrement reconstruite sur des données plus modernes, des tableaux supplémentaires ont été ajoutés pour la force et la commande de tous les moteurs qui n'existaient pas avec l'ancienne machinerie.

La question éclairage est, dans l'art théâtral, une des plus importantes, aussi tout a été prévu pour lui donner le plus de souplesse possible et permettre tous les effets nécessités pour les besoins scéniques.

De la cabine de l'électricien, toutes les lignes d'alimentation ont leur interrupteur, leur commutateur et leur rhéostat, et il faut se rendre compte de visu d'une installation semblable pour en comprendre les difficultés d'installation.

On se rendra compte d'un aperçu de celles-ci quand on saura que la longueur totale des canalisations proprement dites de la scène est de plusieurs kilomètres.

Il serait peut-être trop long de s'étendre sur cette question d'éclairage, mais, pour les directives du public, il est bon qu'il sache que chaque point de distribution est alimenté de la cabine même, et que de celle-ci toutes les manœuvres s'effectuent avec toute la souplesse désirable pour éviter des fluctuations de lumière, lorsque l'on passe de la pleine intensité à l'extinction ou inversement.

Le nombre de manipulateurs pour les deux scènes est de trois et chacun d'eux actionne par un système de transmission par câble un rhéostat à curseur lequel règle l'intensité lumineuse de chaque circuit depuis la pleine lumière jusqu'à l'extinction complète.

La répartition des manipulateurs est la suivante :

Eclairage scénique fixe :

Cadre neutre.....	12	} 21
Rampe	1	
Portants d'avant-scène.....	8	

Scène I :

Herses	12	} 40
Herses panoramiques	8	
Portants côté cour et jardin.....	8	
Transparents côté cour et jardin.....	8	
Trainées côté cour et jardin.....	3	
Accessoires	1	

Scène II :

Même répartition que Scène I..... 40

Tableau projections à lampes intensives ;

Scène I : Projection cadre neutre.....	1	}	
Projection plateau supérieur côté cour et jardin.....	2		
Projection plateau inférieur côté cour et jardin.....	2		
<i>Scène II :</i>			
Projections cadre neutre.....	1	}	 10
Plateau supérieur côté cour et jardin.....	2		
Plateau inférieur côté cour et jardin.....	2		

Sur chacun des circuits commandés par ces manipulateurs il est prévu, en bipolaire :

- 1° Un coupe-circuit ;
- 2° Un interrupteur ;
- 3° Un commutateur permettant la commutation des couleurs avant ou après l'interrupteur général.

Dans l'installation du Grand Théâtre de Lyon, il existe 5 circuits de couleurs qui sont : le blanc, le jaune, le rouge, le bleu, et un vert commuté avec le bleu.

Il faut donc que chaque dérivation soit établie à 6 fils, un fil commun et un fil pour chaque couleur, les prises de courant de tous les appareils d'utilisation sont donc à 5 broches, sauf celles des accessoires dont la couleur est changée par la teinte de la lampe elle-même.

Un tableau est également destiné aux projections à arc, lesquelles sont indispensables pour certains effets en raison de la puissance d'éclairage de ceux-ci et qui ne peut être atteinte avec les lampes intensives actuelles.

Enfin un petit tableau est prévu pour les lampes éclairs lesquelles s'obtiennent par des lampes survoltées placées en des points déterminés de la scène et sur lesquelles le courant est lancé par intermittence.

Le matériel de scène comporte :

1 rampe à double courbure à quadruple effet de 12 mètres de longueur, tronçonnée en 3 parties et comportant 200 lampes réparties en 4 allumages.

La rampe, portée sur ferrure spéciale, peut être dégagée entièrement.

2 portants de cadre neutre placés de chaque côté du rideau d'environ 6 mètres de hauteur et comportant chacun 52 lampes réparties en 4 allumages.

2 herse d'intérieur de plan, à quintuple effet et à double courbure de 9 mètres environ de longueur et pouvant recevoir 130 lampes sur 5 allumages plus 6 lampes pour l'éclairage de service et 4 lampes pour éclairs.

4 herse de plans semblables aux précédentes mais de 13 mètres de longueur et établies pour recevoir 150 lampes sur 5 allumages plus 6 lampes de service et 4 lampes pour éclairs.

• 2 herse de panorama à simple courbure de 15 mètres de longueur, et divisées en 2 herse de 7,50, chaque herse comportant 150 lampes réparties sur 5 allumages plus 4 lampes pour éclair.

26 portants de coulisses à quadruple effet comportant chacun 40 lampes réparties sur 4 allumages.

16 transparents à quadruple effet comportant chacun 32 lampes réparties sur 4 allumages.

2 portants spéciaux de 50 lampes réparties sur 4 allumages et destinées au manteau d'arlequin sur lequel ils sont fixés de façon à suivre toutes les positions de ce dernier.

Ces portants montés sur pivot peuvent prendre toutes les positions nécessitées par la mise en scène.

12 projecteurs spéciaux de 0 m. 30 de diamètre pour lampes intensives de 3.000 bougies 1/2 watt avec réflecteur parabolique lentille convergente.

L'alimentation de tous ces appareils d'utilisation est effectuée par des câbles souples dénommés gaines et protégés par une enveloppe sous gaine cuir.

A chaque extrémité de ces câbles, sont prévus des raccords à simple ou quadruple effet avec verrou de sûreté empêchant, par suite d'un accrochage quelconque, d'écarter les prises de courant, rupture que produiraient les appareils étant en service des arcs qui pourraient enflammer les décors.

Toutes les canalisations sont effectuées en câble souple placés sous tube isolant armé tôle plombée.

Les connexions sont toutes soudées et convenablement isolées.

Toutes les boîtes de connexion, de jonction, de dérivation, sont placés de telle sorte qu'une visite est toujours possible.

Telles sont les dispositions, brièvement résumées, qui ont été réalisées pour l'installation de la Double-Scène tournante au Grand-Théâtre de Lyon, première du genre.

Son inauguration a eu lieu le 15 novembre 1922, devant une salle comble.

« *Carmen* » y fut donné en représentation et les effets scéniques nécessités par le livret de MM. Meilhac et Halévy répondirent en tous points aux désirs de tous ceux, et ils sont légion, qui contribuèrent soit à la réalisation de la Double-Scène tournante. soit au succès de l'émouvante musique de Bizet.

LAMBERT,

Directeur de l'Agence de Lyon
des Ateliers OTIS-PIFRE.



ASSEMBLÉE GÉNÉRALE BANQUET ANNUEL ET SAUTERIE

du Samedi 2 Décembre 1922

Assemblée. — Convoquée en conformité de l'article 8 des Statuts, l'Assemblée générale des Sociétaires aura lieu le *samedi 2 décembre prochain* dans les *Salons Berrier et Milliet, 31, place Bellecour*.

L'Assemblée entendra le rapport financier et moral de l'Association, approuvera les comptes de l'exercice écoulé, votera le budget de l'exercice 1923 et pourvoiera à l'élection de nouveaux administrateurs, elle délibérera ensuite sur les questions à l'ordre du jour qui sont de son attribution statutaire.

L'Assemblée commencera à 18 heures précises.

Réunion du Groupe « Cheminots ». — Avant l'Assemblée, et à 17 heures, aura lieu la réunion « des E. C. L. Cheminots ». Nous prions tous ceux de nos camarades, soucieux de leur avenir, d'assister à cette réunion amicale et professionnelle.

Banquet. — Le Banquet annuel fera immédiatement suite à cette réunion. Il sera servi à 19 heures précises.

Le prix du banquet est fixé à 25 francs. Il sera perçu à l'entrée pour faciliter l'organisation de la soirée. Nous insistons auprès de tous nos sociétaires pour qu'ils retournent à notre secrétariat dans le délai fixé, le bulletin d'adhésion qu'ils ont reçu il y a quelques jours. C'est là, il est évident, notre seul moyen de prévoir le nombre d'adhérents. La bonne organisation d'un banquet exige qu'elle ne soit pas troublée par un dépassement de convives ayant omis ou négligé d'adresser leur carte d'inscription.

Tenue de ville, ou smoking.

Sauterie familiale. — A 22 heures, commencera la sauterie familiale organisée selon le même mode que celles ayant eu lieu au cours des deux exercices écoulés. Nous engageons cordialement toutes les épouses, sœurs, filles, de nos sociétaires, à venir rejoindre leurs maris, frères ou pères, à 21 heures 45, dans les *Salons Berrier et Milliet*.

Nous rappelons que les sauteries sont *exclusivement* réservées aux familles de nos sociétaires et à leurs invités intimes. A minuit, exactement, les derniers accords de l'orchestre marqueront la fin inéluctable de ces joyeuses petites distractions de la jeunesse, de l'âge mûr et pourquoi pas aussi de la vieillesse, souriant indulgemment à la vision qu'ils n'ont pas connue, de leur temps, à l'Association, — de jeunes filles gaies et heureuses d'un plaisir de bon aloi, à l'issue du Banquet annuel.

Inscription. — Il est instamment recommandé à tous nos Sociétaires désireux de participer au *Banquet du 2 décembre* de se faire inscrire au secrétariat. Ils n'auront pour cela :

1° qu'à nous retourner, dûment remplie, la carte d'adhésion que nous leur avons fait parvenir récemment ;

2° qu'à nous téléphoner en appelant « Barre : 48-05 », tous les jours, de 14 à 18 heures.

BANQUET DES GROUPES

Les camarades qui ne pourraient pas assister au Banquet de Lyon, pourront participer au

Banquet de Paris qui aura lieu le 2 décembre 1922, dans les Salons du Restaurant RONCERAY, 10, boulevard Montmartre, à 19 heures 30 et dont le prix est de 25 francs. adresser les adhésions à

M. J. BLANCHET, 123, rue de la Réunion, PARIS (20°).

ou au

Banquet de Marseille qui aura lieu à la même date à la Taverne Alsacienne GRUBER et Cie, allées de Meilhan, à 20 heures, et dont le prix est de 27 francs. adresser les adhésions à

M. J. MONNIOT, 1, rue Roussel-Doria, Marseille.

Nous engageons nos camarades se trouvant dans ces dernières villes ou à proximité de bien vouloir répondre à l'invitation les concernant. Ils feront acte de solidarité et contribueront par leur présence à donner de la force et de la vitalité à leur Association.

ARBRE DE NOEL

et BAL D'ENFANTS

du Dimanche 24 Décembre 1922

Faisant suite à l'avis paru dans le Bulletin n° 176, d'octobre 1922, nous donnons ci-dessous les dispositions de détail prévues pour la bonne organisation de la fête du deuxième Arbre de Noël.

La Fête aura lieu le DIMANCHE 24 décembre 1922, à 15 heures, dans les SALONS DE L'HOTEL DE L'EUROPE, rue Bellecour, à Lyon.

De manière à permettre à nos services de connaître à temps le nombre d'enfants qu'il sera nécessaire de satisfaire, le recensement se fera en retirant ou en faisant retirer obligatoirement, à notre SECRETARIAT, 12, rue Président-Carnot, du 10 au 20 décembre, des CARTES D'ARBRE DE NOEL qui mentionneront le *nom et l'âge de l'enfant*, et numérotées par nos soins. *Tout enfant non muni au préalable d'une carte d'Arbre de Noël ne pourra pas être compris dans la distribution.* Ces cartes sont exclusivement réservées aux *enfants, petits-enfants, frères et sœurs* des sociétaires. Les bénéficiaires devront être âgés de *moins de huit ans*.

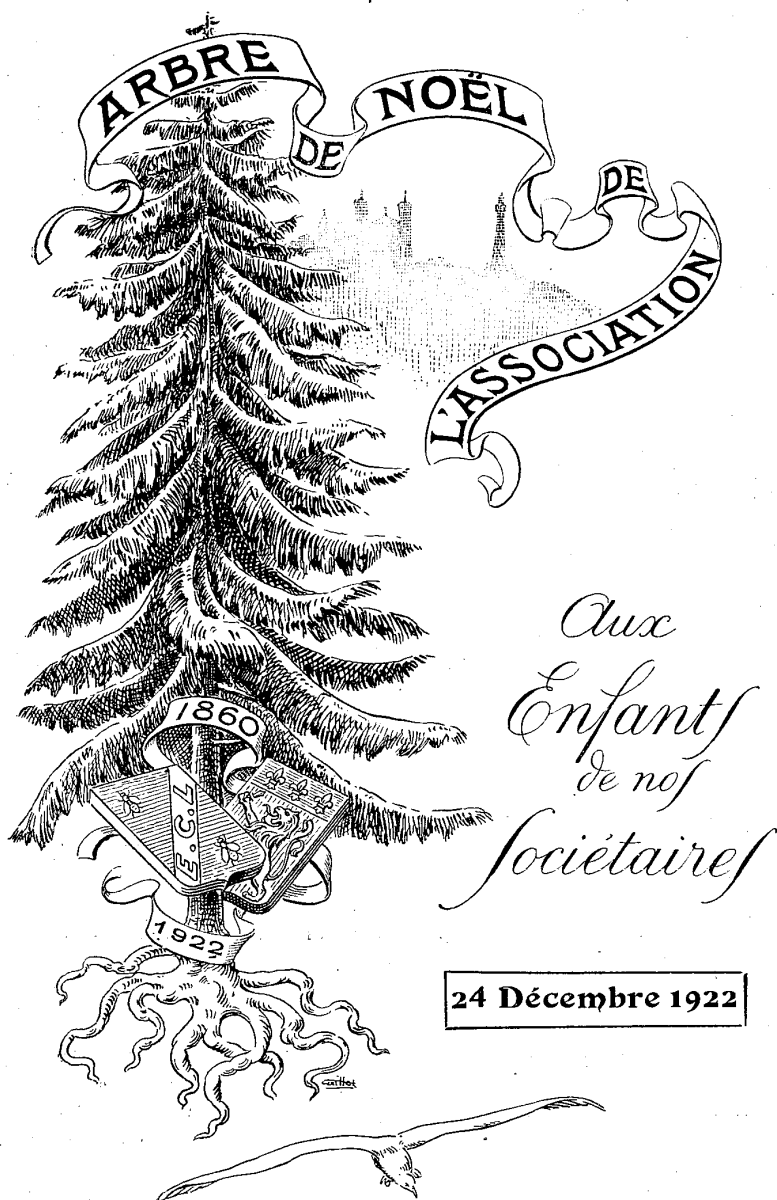
Nous faisons un appel pressant aux Sociétaires qui pourraient nous adresser des jouets destinés à l'ornementation de l'Arbre de Noël de bien vouloir les faire parvenir à notre Secrétariat. Ceux d'entre eux qui n'ont pas d'enfants sont particulièrement invités à ce sacrifice... familial. Ils auront droit à notre reconnaissance et à celle de nos petits invités.

L'accès de la fête sera libre pour tous les membres de l'Association, sur présentation de leur carte de sociétaire, pour leur famille et leurs invités.

Le Bal d'Enfants, qui commencera à 15 heures, sera ouvert à tous les enfants de nos sociétaires âgés de moins de QUINZE ANS et à ceux de leurs invités. — Nous avons fait composer, à leur intention, un programme de danses comprenant notamment des rondes, polkas, fox-trott et farandoles. — Nous serions reconnaissants aux parents d'initier leurs enfants à ces petites figures, pour que notre premier Bal d'Enfants soit un succès de plus à enregistrer à notre actif.

Nous comptons sur une belle et nombreuse assistance, la joie des tout-petits n'est-elle pas la meilleure des distractions pour les grands ?

Nous espérons enregistrer un succès aussi grand que l'an passé. Que nos nombreux sociétaires ne privent pas leur petite famille d'assister à cette agréable et gentille manifestation.





RÉUNION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

SÉANCE DU 13 OCTOBRE 1922

Le Conseil s'est réuni, ce jour, sous la présidence de M. BACKÈS.

Sont présents : MM. BACKÈS, MARC, LACHAT, CLÉCHET, PÉTROD, BRET, LESTRA, BERTHOLON, VACHEY.

S'étaient excusés : MM. RIGOLLET, BLANCHET, COMMANDEUR, CHAROUSSET, MAILLET, CHOFFEL, BOUGEROL.

La séance est ouverte à 20 h. 20. Le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

Le Conseil détermine l'ordre du jour de la prochaine Assemblée générale et examine les comptes de gestion à y présenter. Ces comptes font ressortir le bon état d'équilibre entre les recettes et les dépenses pour l'exercice écoulé.

Le Conseil arrête la liste des invitations officielles à adresser à l'occasion du prochain Banquet annuel.

Le Conseil examine les propositions ou demandes de candidatures qui lui sont parvenues pour le renouvellement partiel du Conseil. Il prend acte de la détermination de démission de l'un de ses membres, M. CHOFFEL, à qui son éloignement de Lyon ne permet plus de prendre part activement aux travaux du Comité. Les membres du Conseil acceptent cette démission et adressent leurs félicitations à leur collègue pour son activité efficace pendant son passage parmi eux.

Le nombre des mandats vacants est ainsi porté à cinq (dont un mandat de deux ans) en remplacement de MM. CHAROUSSET, MAILLET, BERTHOLON, BOUGEROL et CHOFFEL.

Le Conseil approuve les secours ou prêts consentis d'urgence à trois sociétaires momentanément dans l'embarras et vote une nouvelle avance à l'un d'entre eux, le solde du montant de sa demande lui sera versé à l'aide du remboursement escompté pour un prêt antérieur consenti à un autre camarade.

Le Conseil examine l'état financier de la Caisse du Prêt d'Honneur qui, par suite des secours alloués dans l'année ne présente qu'un faible excédent au Crédit. Le Conseil appelle l'attention des camarades fortunés pour l'alimentation de cette Caisse spéciale, mais conformément aux motifs qui ont déterminé l'élévation de la cotisation de manière à n'avoir plus recours aux souscriptions spéciales, le Conseil vote une certaine somme à virer du Budget général de l'Association sur la Caisse du Prêt d'Honneur, pour rétablir des disponibilités suffisantes au crédit de cette dernière. Tous les camarades, collectivement, contribuent donc ainsi par ce virement de devises à cette œuvre de solidarité envers leurs collègues.

Le Conseil fait connaître le principe d'organisation des manifestations de la saison d'hiver. Il dresse la liste des personnalités à solliciter pour nos conférences, vote le crédit nécessaire pour la fête de l'arbre de Noël, détermine le prix des cartes du Bal annuel et ses modalités.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 20 h. 30.

Le Secrétaire :

A. LACHAT.

Le Président :

L. BACKÈS.

DINER DE FOIRE DU 14 OCTOBRE 1922

Cette fois, nous avons à enregistrer un plus grand nombre de camarades ayant répondu à notre invitation pour le Dîner de la Foire d'octobre et ce résultat nous fera maintenir le principe des Diners au lieu des Déjeuners.

Néanmoins, nous n'avons pas encore le plaisir de nous déclarer satisfaits; les camarades installés à Lyon, ceux susceptibles d'être intéressés par des rapports entre collègues à l'occasion de la Foire sont trop nombreux pour que nous nous félicitions de l'empressement que les camarades ont mis à répondre à notre invitation.

Nos remerciements les plus amicaux vont à ceux qui ont tenu à apporter l'appui de leur présence à notre première manifestation de la saison 1922-1923 et nous espérons que nos autres collègues se réservent pour les prochaines réunions !...

Etaient présents, MM. :

POUCHOT	1881	GIRAUDIER	1908	FONTUGNE	1920
PLASSON	1888	AUJAS	1908	BOTTET	1920
BOURLIN	1888	PASCAL	1908	CLAVEAU	1920
RIGOLLET	1892	SUR	1908	GIRAUD	1920
CABANE	1893	MERLIN	1908	MAGNARD	1920
BACKÈS	1895	JARICOT	1909	GUYOT	1920
ROME	1895	AMRHEIN	1909	CLECHET	1920
SERVE-BRIQUET	1901	GANGOLPHE	1910	VACHEY	1920
BOUVIER	1902	GILBAUD	1910	LEMONDE	1920
JACOB	1902	GIRARD	1910	CHAROUSSET	1920
PÉTROD	1903	PAYANT	1911	STRAETMANS	1920
CLARET	1903	THOUZELLIER	1911	BERTHOLON	1920
ALLIOD	1905	BONIFACY	1911	BOISSELET	1920
SEIGNOBOSC	1905	CABAUD	1911	COCHET	1920
DE COCKBORNE	1905	CHAREYRON	1912	FERRAZ	1920
BERTHIER	1905	LARRIVÉ	1913	COURT	1920
HUVET	1905	DE VEYLE	1914	CIBERT	1921

S'étaient excusés, MM. :

MOUTERDE	1860	MAILLET	1897	CREUSOT	1912
WILLERMOZ	1874	GUERRIER	1902	BRANCIARD	1920
CORDIER	1875	LACHAT	1905	VIAL	1921
COMMANDEUR	1878	MARC	1905	Gr. du 89 ^e R.A.L.	1921
CROCHON	1888	NIBOYET	1909		

MM. Rigollet et Lemaire avaient bien voulu nous procurer le plaisir d'être des nôtres et après un dîner fort bien servi, M. BACKÈS prit la parole :

Mes chers Camarades,

C'est un nouveau plaisir pour moi de vous souhaiter, ce soir, une cordiale bienvenue. — Je vous remercie donc d'avoir accepté notre invitation et d'être venus nombreux inaugurer nos réunions hivernales de 1922-23.

Je remercie MM. RIGOLLET et LEMAIRE de l'amitié qu'ils nous témoignent en assistant aussi aimablement qu'ils le font à toutes nos manifestations. Leur présence au milieu de nous nous prouve que si nous nous intéressons au sort de notre Ecole, ils suivent avec intérêt l'évolution de notre Association et prennent part aux desiderata de leurs anciens élèves.

La Foire de Lyon nous vaut donc, une fois encore, le plaisir de nous réunir et de causer affaires, puisque c'est le but de notre manifestation de ce soir.

Vous n'avez pas été sans constater, mes chers Camarades, que depuis la guerre, votre Comité de Direction s'est surtout attaché à l'amélioration du sort de nos Collègues, soit en mettant à leur profit notre organisation de placement, soit en étendant d'une façon considérable notre office de publicité, soit encore en créant dans notre Bulletin la rubrique des Informations commerciales.

Nous sommes fiers de constater aujourd'hui que cette semence a germé et a déjà porté ses fruits.

Chaque année, notre aimable Secrétaire nous donne dans son rapport, en Assemblée générale, le nombre de Camarades à la recherche d'une situation et placés par l'intermédiaire de notre Association. Il vous a, certes, paru éloquent en raison de l'acuité de la crise des affaires. Aujourd'hui, et après des essais timides mais concluants, nous cherchons à étendre ce bénéfice à tous ceux qui, placés, peuvent prétendre à une situation meilleure, plus en rapport avec leur activité et leurs initiatives professionnelles.

La Publicité dans notre Bulletin ne connaît pas de défaillance. Malgré la réduction du budget que chaque Maison apporte, en ce moment, à ce chapitre spécial, notre organe conserve la faveur de notre clientèle. C'est donc une consécration tangible que nos Annonceurs nous accordent, nous confirmant, par ce fait, que leur publicité est efficace dans le milieu des techniciens qui feuilletent mensuellement les 80 pages jaunes de notre publication amicale.

Il y a donc intérêt, sans nul doute, à ce que nous consultions nous-mêmes, à chacun de nos besoins, ceux qui s'adressent à nous et nous accordent leur confiance. L'intérêt servira les deux parties.

Le chapitre des Informations commerciales que nous publions dans le texte du Bulletin facilite aussi les affaires. Nous voudrions l'étendre grandement et utilement. Aussi faisons-nous appel à tous ceux d'entre nous qui ont à offrir des produits bruts, manufacturés ou usagés, à recourir à notre intermédiaire. Je ne veux pas dire par là qu'ils obtiendront satisfaction immédiate ou seulement certaine, mais c'est une chance gratuite qu'ils tenteront, et tous nos efforts tendront à ce que ce but soit atteint.

Tous les avantages que je viens de vous énumérer très succinctement nous ont donné l'idée de recourir (au simple titre de renseignements), à un état de statistique que nous avons soumis récemment à chacun de vous par l'envoi d'un questionnaire qu'un certain nombre de sociétaires nous ont déjà retourné dûment rempli.

Leur lecture est tout autant surprenante qu'elle est édifiante, à tel point que nos prévisions de réalisations d'affaires de Camarade à Camarade ont dépassé de bien loin l'estimation que nous présumions.

Que penserez-vous et que direz-vous quand je vous aurai annoncé que les affaires réalisées, depuis un an, par vingt-huit Camarades, ont atteint la somme de 727.940 francs ?... Ce sont là les chiffres accusés par la réception de trente-sept questionnaires. Nous savons par ailleurs, et de façon certaine, que d'importantes firmes ne nous ont pas encore répondu et que de grosses affaires, qui se sont traitées, ne figurent pas encore dans cet énoncé.

Nous sollicitons leurs bénéficiaires de nous répondre pour attester ce courant d'affaires, car il y a intérêt pour notre groupement à savoir que notre confraternité d'Ecole n'est pas vaine et que notre cohésion s'affirme chaque jour davantage.

Je ne saurais trop vous le répéter, mes chers Amis, qu'une entente amicale, commerciale et industrielle doit être scellée entre nous. Ce courant d'affaires que je viens de vous signaler est un sûr garant pour l'avenir et doit s'amplifier journellement. — Notre force dépend de notre cohésion, de notre union intime, et c'est vers ce but qu'il faut concentrer tous nos efforts.

Je lève ma coupe à cette réussite et à cette prospérité industrielle qui servira d'abord vos intérêts personnels, puis ceux, plus généraux, de notre Association, que nous voulons tous, plus que jamais, forte et enviable.

On se sépara fort tard, les uns ayant ébauché quelques affaires, d'autres s'étant retrouvés après un long éloignement et tous satisfaits d'avoir répondu à notre invitation.

Nous devons une mention toute spéciale à la promotion de 1920, mais nous nous sommes demandé ce que sont devenus les camarades des promotions 1896 à 1900 et 1904 et ce que deviennent ceux de 1921 et 1922 !...



CHRONIQUE

Naissances

Notre camarade *Jean GENEVOIS* (1909), Ingénieur à la Sté de Stéarinerie et de Savonnerie de Lyon, Usine d'Irigny (Rhône) — et Mme — sont heureux de nous faire part de la naissance de leur fille Françoise-Jeanne, le 16 août 1922.

Notre camarade *André BOBOY* (1904), Ingénieur à la Maison A. C. Guillon (électricité, chauffage central), St-Etienne — et Mme — ont le plaisir de nous faire part de la naissance de leur fils Jacques, le 20 septembre 1922.

Roger, Renée et Georgette GRENIER, fils et filles de notre camarade de 1907, directeur du Comptoir général d'optique et d'instruments de précision pour les sciences et l'industrie, St-Etienne, sont ravis de nous apprendre l'heureuse arrivée en ce monde de leur frère Aimé, le 26 septembre 1922.

Notre camarade *Pierre VALÈRE-CHOCHOD* (1913), directeur de la Cimenterie Marocaine à Casablanca (Maroc) — et Mme — sont heureux de nous annoncer la naissance de leur fille Monique, le 10 octobre 1922.

Notre camarade *Paul MICHALON* (1911), directeur des Etablissements Pascal, Valluit, Bonnier et fils réunis, à Vienne (Isère) — et Mme — nous annoncent la naissance de leur fille Colette, le 16 octobre.

Tous nos meilleurs compliments aux heureux parents et nos vœux d'excellente santé aux gentils poupons.

Mariages

Le mariage de notre camarade *Jean GUILLON* (1904), associé de la Maison Guillon Frères, à Châteauroux, avec Mlle Yvonne Bertin, a été célébré, à Paris, en l'église de la Trinité, le 29 août dernier.

Le mariage de notre camarade *Antoine FLACHARD* (1906), attaché aux Etablissements Gindre-Duchavany et Cie, Lyon, avec Mlle Ursule Micoud, a été célébré, en l'église de Fleurieux-sur-l'Arbresle (Rhône), le 17 octobre.

La bénédiction nuptiale a été donnée en l'église St-Polycarpe, à Lyon, à notre camarade *Hubert DUCHAMP* (1920), et à Mlle Henriette Brissaud.

Notre camarade *Hector RAVET* (1909), ingénieur à la Cie Fives-Lille et Mlle Renée Barbarin ont reçu la bénédiction nuptiale en l'église de La-Salle-en-Beaumont, Notre-Dame-de-Vaulx (Isère).

Nous apprenons le mariage de notre camarade *Eugène MICHEL* (1893), ingénieur-architecte à Lyon, avec Mlle Albertine Marion. La bénédiction nuptiale leur a été donnée le 19 octobre 1922.

Nous recevons avis, au moment de mettre le Bulletin sous presse, du mariage de notre camarade *Raoul DE PARISOT DE BERNÉCOURT* (1921) avec Mlle Thérèse Dousselin. La bénédiction nuptiale leur a été donnée le 8 novembre 1922, en l'église de Notre-Dame Saint-Vincent, Lyon.

Notre camarade *Marcel LASNE* (1913), représentant à Paris, nous informe que son mariage avec Mlle Georgette SEVESTRE a été célébré en l'église de la Trinité, le 13 novembre.

A ces jeunes ménages tous nos meilleurs vœux de bonheur.

Décès

C'est avec une profonde tristesse que nous avons appris le décès de notre camarade *Marius BASSET* (1900), décédé à l'âge de 42 ans, des suites d'une longue maladie.

Ses funérailles ont eu lieu le 18 octobre en l'église de l'Immaculée-Conception, à Lyon.

Nos bien vives et sincères condoléances à la famille de notre regretté camarade.

Enseignement professionnel du Rhône

Nous avons été heureux d'apprendre que notre Secrétaire, M. *André LACHAT* (1905), avait été nommé Professeur-Conseil à la Société d'Enseignement professionnel du Rhône, par décision spéciale du Conseil d'Administration. Notre camarade a été remplacé, comme professeur titulaire des Cours d'Electricité Industrielle, par nos deux camarades *René CABAUD* (1911) et *Camille CHAREYRON* (1912).

Nos camarades *Paul CABANE* (1893) et *Benoît BONNARD* (1913), étant également professeurs de divers cours techniques à cette Société, notre Association est donc représentée largement, en dehors de nos camarades qui lui apportent leur appui à titre d'administrateurs ou de sociétaires.

Membre titulaire à vie

Nous avons le plaisir d'annoncer à nos camarades l'inscription au titre de « *Membre titulaire à vie* » de l'Association de notre camarade *Jean COLAS* (1885), Associé de la Maison Pascal-Valluit, Valluit, Colas, G. Sylvestre et Fils, fabricants de draps à Vienne (Isère).

Tous nos sincères et bien vifs remerciements à notre camarade pour cette amicale preuve de confiance à l'Association. N'est-ce pas le meilleur encouragement à continuer nos efforts à la prospérité de celle-ci ?

Membre honoraire

Nous avons le plaisir d'enregistrer l'adhésion, à titre de Membre honoraire de notre Association, de *M. LABBE Pierre*, entrepreneur de Constructions Industrielles, 15, rue Faventines, à Valence (Drôme).

Les camarades qui ont assisté à la sortie Industrielle du 28 mai dernier, à Valence, se rappelleront l'amabilité avec laquelle *M. LABBE* contribua à la bonne organisation de cette sortie qui fut un succès.

Tous nos souhaits de bienvenue à ce nouveau membre honoraire.

Nos Camarades Sportifs

Nous sommes heureux d'annoncer les grands succès sportifs de deux de nos jeunes camarades. *MM. LUMPP Henri* (1922) et *Masson Georges*, élève de 3^e année, qui se révélèrent cette saison dernière comme rameurs de grande classe, remportant tous les premiers prix dans toutes les compétitions et championnats où ils se mirent en ligne et finirent leur saison en enlevant brillamment à Barcelone le titre envié de « *Champion d'Europe* ».

Nos deux jeunes E. C. L. appartenaient au 4 *Sénior du Club Nautique de Lyon* et au 8 *mixte Lyon-Villefranche*. Leur palmarès est le suivant :

- 1 Premier Prix aux Internationales de Nice.
- 2 — — aux régates de Châlon.
- 2 — — — de Villefranche.
- 2 — — aux Internationales de Décines.
- 1 — — à Mâcon.
- 2 championnats du Sud-Est.
- 1 championnat de France.
- 1 championnat d'Europe.

Toutes nos félicitations et tous nos encouragements à ces deux jeunes camarades qui ont si brillamment représenté l'E. C. L. et les couleurs lyonnaises dans ces compétitions nationales et internationales.

Les jeunes camarades désireux de suivre la trace de leurs aînés recevront auprès de *M. GRANGE*, président du C.N.L., un chaleureux accueil.

École supérieure de Filature et de Tissage de Mulhouse

Nous apprenons avec plaisir que notre camarade *Albert PARRENT* (1904), actuellement directeur technique des Filatures de la Société Cotonnière de l'Est, à Vincey (Vosges), est Président de l'Association des Anciens Elèves de l'Ecole Supérieure de Filature et de Tissage de Mulhouse, et, comme tel, se tient à la disposition des camarades E.C.L. industriels qui auraient besoin de techniciens en industrie textile.

Notre camarade se tient également à la disposition de nos jeunes E.C.L. qui, désirant se spécialiser dans la partie textile, auraient besoin de renseignements sur l'Ecole en question.

Succès théâtral

Notre camarade *Henri CLERC* (1902) vient de faire donner à Lyon la première représentation de « L'Autoritaire », pièce en trois actes.

D'accord avec M. Gémier, directeur de l'Odéon, M. Moncharmont, directeur du Théâtre des Célestins, avait réservé pour ce théâtre la première en France de cette pièce, qui, traduite d'abord en italien, se joua dans toutes les villes de la péninsule, par la troupe de M. Alfredo de Sanctis et dont le succès se chiffra par plus de cinq cents représentations.

C'est devant une des plus belles salles qu'on ait vues, que se déroula le thème de cette pièce, et notre camarade *Henri CLERC*, dont nous avons pu apprécier la modestie, fut obligé de reconnaître le succès par les ovations qui lui furent faites à la fin du troisième acte.

Ce succès vient s'ajouter à celui déjà acquis par notre camarade l'an dernier, par son interprétation de « l'Atlantide », et nous sommes certains que ce succès ira en grandissant.

Nos bien vives et sincères félicitations à notre camarade, et nos remerciements pour les cartes d'invitation qu'il a bien voulu nous adresser et dont plusieurs de nos collègues ont profité.

Nous souhaitons que notre camarade *Henri CLERC*, suivant les traces de Maurice Donnay, lui aussi « un ingénieur », voit, plus tard, le couronnement du succès par son entrée à l'Académie Française.

Au carrefour de Rethondes

Nous apprenons avec grand plaisir que le Monument de l'Armistice offert par le « Matin », l'a été avec la collaboration de l'entrepreneur lorrain FRANCE-LANORD dont notre camarade FRANCE-LANORD Emile (1900) est le fils et, nous pourrions dire, le directeur effectif de l'Entreprise.

Nous sommes heureux de savoir qu'un ancien E.C.L. a contribué à l'édification de ce monument sur l'emplacement d'un endroit historique, et nous félicitons notre brave camarade, ancien combattant, décoré de la Légion d'honneur et de la Croix de guerre, d'avoir collaboré d'une façon effective à l'érection du monument le plus significatif qui ait jamais été érigé.

Encartages

Que nos camarades prennent connaissance des encartages joints à ce Bulletin, pour pouvoir, à l'occasion, s'en servir pour leur documentation et les commandes qu'ils pourraient avoir à passer.

Société Suisse pour la Construction de Locomotives et de Machines « Winterthur » Georges Angst, Concessionnaire, 2, rue de Vienne, Paris, (voir article, Bulletin 176). Moteurs, compresseurs et la nouveauté : le Moteur Diesel « Winterthur » sans compresseur permettant la mise en marche instantanée à froid.

A. et P. Bloch et L. Praeger, 163, route de Flandre, La Courneuve (Seine).

« La maison A. & P. BLOCH et L. PRAECER est spécialisée dans la fabrication du matériel fixe de voie ferrée et plus particulièrement dans la fabrication des appareils de voie (aiguillages, croisements, traversées de voies, etc...) et dans l'entreprise complète de RACCORDEMENTS INDUSTRIELS.

« Elle compte parmi ses clients les grandes Cies de Chemins de fer (Est, Nord, P.O., P.L.M., Etat, Ceinture) et les grandes entreprises particulières telles que mines, sucreries, distilleries, minoteries, aciéries, etc...

« Elle se charge de toutes les études quelles qu'elles soient, à titre absolument gratuit et sans aucun engagement de la part des clients, et se fera un plaisir d'adresser l'un de ses albums à tous les ingénieurs E. C. L. qui lui en feront la demande.

Le SÉLÉNIFUGE, 27, boulevard des Italiens, Paris (II^e), incrustation et corrosion des chaudières ; impureté des eaux.

Par le Sélénifuge, fabriqué pour chaque nature d'eau après analyse, agit à coup sûr. Injecté dans la chaudière il se dissout dans l'eau, la rectifie, lui donne une ébullition plus facile et la rend incapable d'entartrer ni de corroser. La chaudière maintenue propre *économise* de ce fait 10 à 15 % de charbon. Piquage, débitage et coûteux arrêts sont supprimés. Plus de coups de feu, plus de réparations. Durée indéfinie des chaudières.

Nos camarades trouveront encartée dans le présent Bulletin une notice concernant la « *Normalisation* ».

On a beaucoup parlé depuis quelques années de *Normalisation* ou, pour employer une expression d'origine étrangère, de *Standardisation*, qui a pour but d'établir les règles essentielles d'unification, de simplification et de réduction des types employés dans les différentes Industries et en particulier dans la Construction Mécanique.

Nous n'avons pas ici à exposer des vues théoriques sur les avantages de la Normalisation, mais il semble nettement démontré que l'*avenir de la Construction Mécanique Française* est en grande partie dépendant de l'*abaissement du prix de revient*, en maintenant une haute qualité de conception et d'exécution.

La Normalisation est un des moyens qu'elle trouvera à sa disposition pour réaliser en partie ce but, puisqu'elle aura pour effet de présenter aux Constructeurs les spécifications précises des éléments essentiels pouvant rentrer dans leurs machines et qu'avec une généralisation systématique et progressive elle entraînera très rapidement la production, par des Fabricants spécialisés, de ces éléments de construction, à des *prix avantageux* et dans les conditions de *bienfacture absolue*.

Mais il ne suffit pas de fixer des données techniques de la Normalisation, nous en avons la preuve dans le manque presque complet de réalisation pratique, en cette matière, malgré les travaux très précis déjà connus de la COMMISSION PERMANENTE de STANDARDISATION, travaux dus à l'initiative gouvernementale.

Il faut arriver dans le délai le plus court à réaliser la *vulgarisation générale dans la Construction Mécanique* et autres Industries consommatrices de tous les types unifiés et normaux..

Nous signalons à l'attention de nos camarades les travaux très intéressants entrepris dans ce but par le GROUPE de la CONSTRUCTION MECANIQUE de la Chambre Syndicale des Industries Métallurgiques du Rhône.

Les premiers résultats de ces travaux concernant la normalisation des vis, boulons, goujons, écrous, rondelles, goupilles, rivets, viennent d'être édités en un élégant fascicule mis en vente par le GROUPE de la CONSTRUCTION MECANIQUE, qui a bien voulu nous en remettre gracieusement un exemplaire qui peut être consulté à notre Siège.

Ce fascicule, du *prix de 10 fr.*, comporte, en outre, 34 planches de normalisation imprimées sur 17 feuilles format in-quarto coquille.

Il a été aussi prévu des planches séparées qui peuvent être livrées par groupe de 8 planches au prix de 2 fr. ; les 34 planches au prix de 7 fr.50.

Adresser toutes demandes :

GROUPE de la CONSTRUCTION MECANIQUE de la Chambre Syndicale des Industries Métallurgiques du Rhône, 36, rue Molière, Lyon.

Don pour la Bibliothèque de l'Association

Nous avons le plaisir d'annoncer à nos camarades que nous avons reçu, à titre gracieux, de la *Chambre Syndicale des Industries Métallurgiques et Connexes du Rhône et de la région, groupe de la Construction Mécanique*, 36, rue Molière, Lyon, un exemplaire de l'album de *Normalisation* concernant la visserie et la boulonnerie (voir encartage inclus et notice dans le texte du présent Bulletin, page 45).

Nos meilleurs remerciements à ce groupement pour ce don très intéressant.

Nous avons le plaisir d'échanger notre Bulletin mensuel avec les nouveaux périodiques suivants :

La Revue technique de la Société des Anciens Elèves des Ecoles Nationales d'Arts et Métiers, 6, rue Chauchat, Paris.

Lubrification, Revue technique consacrée au choix et à l'emploi des lubrifiants. Revue publiée mensuellement par *The Texas Company*, 43, rue Saint-Georges, Paris (IX^e).

L'Outilage, Revue technique et documentaire de l'Industrie et du Commerce Français. Jean CORE-RÉBÉ, 79, rue Lafayette, Paris.

L'Onde Electrique. Publication de la Société des Amis de la T.S.F., Etienne CHIRON, éditeur, 40, rue de Seine, Paris.

Chaleur et Industrie, Revue mensuelle des Industries du Feu, M. P. COUTAUD, E. C. P. S., rue Michel-Ange, Paris.

Cartes de Sociétaires — Remises

L'Entreprise, organe spécial des Travaux Publics et Bâtiment, 9, rue remise de 15 % sur le prix des abonnements et d'un tarif réduit pour les Fénelon (Place Lafayette) Paris (X), (voir Bibliographie), consent une annonces à la ligne, qui, pour les demandes d'emplois, est de 0.50 la ligne.

Le camarade E. CHALVET (1889), Huilerie et Savonnerie à Salon (B.-du-Rhône), fait une remise de 5 % sur toutes commandes à lui faites de notre part en huiles d'olives, diverses et savons (consommation ménagère).

Que nos camarades signalent le fait dans leur ménage, car les produits livrés par notre camarade E. CHALVET, sont de toute première qualité. Il livre en toutes quantités.

Nous attirons particulièrement l'attention de nos Sociétaires sur la publicité de notre camarade L. CABAUD (1920), voir page 3 intérieure (couverture) et sur la remise 5 % qui est faite aux E.C.L. sur toutes provisions de charbon.

Voilà l'hiver ! pensez-y à l'occasion et passez vos commandes, tant petites soient-elles. Téléphone 22-85, Barre.

R. Bizet, 19, cours Lafayette, Lyon, Habillements Hommes et Dames, accorde 5 % de remise aux camarades qui iront se faire habiller chez lui. Présenter sa carte de Sociétaire.

LAUPRÊTRE et Cie, Manufacture de chaussures, accordent une remise de 5 %, sur présentation de la carte, sur tous achats faits dans les magasins ci-dessous :

Chaussures Maurice, 3, rue Turgot, Paris.
Chaussures Excelsior, 62, rue Faubourg-Poissonnière, Paris.
Chaussures Chaperon, 17, rue Childebert, Lyon.
Chaussures Excelsior, cours Romestang, Vienne.
Chaussures Excelsior, 13, cours Lafayette, Lyon.
Chaussures Excelsior, 7, rue du Onze-Novembre, Clermont-Ferrand.
Chaussures Excelsior, 8, rue du Pont, Mâcon.
Chaussures Excelsior, 17, boul. de la République, Chalon-s.-Saône.

Nos bien vifs remerciements à cette Maison et au camarade qui nous a procuré les renseignements.

La Maison TUREL et PUGNET (1905) (voir annonce page XII et note aux Informations Commerciales du présent Bulletin), fait une remise de 10 % aux camarades E. C. L sur les appareils « Restor » dont elle est dépositaire.

Ces appareils évitent les crevaisons — donc Avis aux camarades Motocyclistes et Automobilistes !...

Notre camarade Léon ROJON (1908), accorde une remise de 5 % à tous sociétaires lui faisant commande du véritable Crucilleux Mousseux (voir publicité page LXXIX).

Lui écrire à Lyon, 82, Grande-Rue de Caluire, à Caluire (Rhône).



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.*

RÉUNION DU JEUDI 5 OCTOBRE 1922

Etaient présents, MM. :

GUILLOT	1885	TRINCANO	1901	A. VALÈRE-CHOCHOD	1913
RIVAL	1885	COLLIEUX	1902	DE DAUKSZA	1913
GABEL	1888	FRANTZ	1904	FAVIER - THOUBILLON	1913
CACHARD	1891	FABRE	1906	LASNE	1913
SAGNIMORTE	1893	ROUSSEL	1907	GALLEY	1920
DE JOANNIS	1895	DELINON	1908	MIGNOT	1920
GRINAND	1896	D'ALAUZIER	1909	RAYNAL	1920
PIOLLET	1896	JEANNEROD	1910	RUMILLY	1920
BLETON	1901	MICHALET	1911	IHLER	1921
RAYMOND	1901	MOUCHET	1912	COLONIEU	1922

S'étaient excusés, MM.: BLANCHET (1891), RENAUD (1906), VERNIER (1908), MIRONNEAU (1910).

A vingt et une heures la séance est ouverte et le camarade CACHARD nous fait part des excuses de M. BLANCHET qu'une absence de Paris nous a privés de son habituelle présence.

La date du 2 décembre et l'Hôtel Ronceray sont adoptés à l'unanimité pour la réalisation de notre banquet annuel.

Nous avons eu le plaisir de voir parmi nous le camarade FABRE (1906), de Clermont-Ferrand, qui était de passage à Paris.

Comme d'habitude, les camarades parisiens, heureux de se rencontrer, mais pas encore assez souvent à leur gré, échangèrent leurs vieux souvenirs d'Ecole et causèrent de leurs affaires présentes. Et c'est fort tard que chacun regagna son logis.

MOUCHET (1912).

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.*

Nous informons les camarades Marseillais et du Littoral Méditerranéen, que le Banquet annuel du Groupe aura lieu le même jour et à la même heure que ceux de Lyon et de Paris. Nous leur donnons donc rendez-vous pour le

*Samedi 2 Décembre, à 20 heures,
à la Taverne GRUBER, 36, allées de Meilhan,*

et les prions instamment de se faire inscrire chez le camarade J. MONNIOT, 1, rue Roussel-Doria.

GROUPE DE GRENOBLE ET DES ALPES

*Réunions : Le premier samedi de chaque mois, à 19 heures
Restaurant Duglou, Place Grenette.*

RÉUNION DU SAMEDI 21 OCTOBRE 1922

Le samedi 21 octobre, le Groupe des Alpes a repris ses dîners mensuels interrompus pendant la période des vacances. Comme à toutes les premières, il y eut foule.

Autour de notre camarade MAILLET (1897), avaient pris place MANHÈS (1911) et Madame MANHÈS, TOURASSE (1881), FLORENCE (1904), CHAMBOUVET (1905), ESPIÉ (1906), PASQUET (1908), FORRAT (1913), TURREL (1920), COMTE (1920), GUILLOT (1920), ROBERGEOT (1920), BOZON (1921).

Au cours du dîner toujours aussi excellemment servi, le Calendrier des réunions du Groupe fut mis en discussion. L'inclément température d'un automne prématuré fit repousser toute idée d'une sortie en auto-car, tan-

dis que nos camarades adoptaient le principe, pour le printemps, d'une visite industrielle analogue à celle si bien réussie du mois de mai dernier. Et, en attendant, tous promirent d'être de fidèles habitués des réunions mensuelles.

Le rendez-vous fut donc pris pour le *premier samedi de chaque mois* au restaurant Duglou, place Grenette.

M. MANHÈS (1911).

GROUPE DE ST-ÉTIENNE ET DE LA LOIRE

Réunions 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)

RÉUNION DU SAMEDI 21 OCTOBRE 1922

Camarades présents, MM :

J. DEVILLE.....	1920	AYROLLES	1914	BEAUD	1920
BODOY	1904	DAMON	1914	CANOT	1920
CELLARD	1913	L. DEVILLE.....	1920	ROUX	1920

Après les vacances les camarades de la Loire se sont retrouvés avec plaisir. Ce sont toujours les vieux fidèles de notre Groupe qui y figurent.

Le dîner fut excellent et la gaieté était des nôtres.

Nous nous sommes séparés en nous promettant de nous revoir le prochain mois, c'est-à-dire le SAMEDI. 18 novembre.

M. ROUX.

GROUPE LORRAIN

Réunions : tous les 3^e samedis du mois, à 20 h. 1/2, Café EXCELSIOR, place Thiers, à Nancy.

GROUPE DU NORD

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

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

et le premier dimanche du mois à 11 heures.

GROUPE E. C. L. CHEMINOTS

Nous signalons aux camarades E. C. L. Cheminots qu'une réunion concernant particulièrement leur Groupe aura lieu

Le samedi 2 décembre 1922, à 17 heures précises.

dans les Salons Berrier et Milliet, 31, Place Bellecour, Lyon.

Comme cette réunion doit avoir lieu avant celle de l'Assemblée Générale, nous prions instamment nos camarades Cheminots d'être très exacts afin de pouvoir délibérer en conséquence.

E. C. L. Cheminots, venez nombreux à cette réunion.

RÉGION DE BELFORT

Les quelques E.C.L. de la région Belfortaine, perdus entre les groupes de Nancy et de Besançon, se sont réunis dimanche 5 novembre à l'hôtel de la Poste à Belfort.

Etaient présents, les camarades :

OUDIN	1899	VERNÈDE	1909	NIOGRET	1920
TAINTURIER	1903	ROBERT	1911	VIAL	1920
VOISIN	1907	LAURENCIN	1920	MONNIER	1920

Le repas fut fort animé et fort gai. Le camarade OUDIN, en nous décrivant la vie américaine nous fit apprécier le bonheur d'habiter un pays où Pussy Foot n'a pas mis le pied, tandis que le camarade VOISIN soutint avec chaleur les constructeurs électriciens français contre leurs concurrents d'outre-Atlantique.

On regretta que le petit nombre ne permit guère de constituer un groupe régulier et l'on se sépara avec l'espoir de se retrouver bientôt.

Jh. MONNIER (1920).

GROUPE DU CENTRE

Réunions : Tous les 1^{ers} jeudis de chaque mois, à 20 h. 30,
Brasserie de Strasbourg. — Avenue des Etats-Unis à Clermont-Ferrand.

RÉUNION DU JEUDI 2 NOVEMBRE 1922

Etaient présents :

MM : PALANCHON (1898) ; CHAPUIS (1909) ; Martin MARCEL (1920).

S'étaient excusés : MM. BAGUE (1909) ; DOYEUX (1920).

A l'ordre du jour de cette réunion était inscrite la fixation de la date du Banquet annuel du Groupe. Afin de permettre aux camarades un peu éloignés de Clermont de pouvoir assister à ce banquet, sa date a été fixée en principe au

Dimanche 3 décembre 1922, à midi
Brasserie de Strasbourg à Clermont-Ferrand.

Après l'élaboration de projets de sorties et visites d'usines pour le printemps prochain, la réunion a pris fin vers 23 heures.

M. MARTIN (1920).

RÉGION DROME-ARDÈCHE

Réunion : Tous les 1^{ers} samedis de chaque mois, à 20 h. 30,
Café Glacier, boulevard Maurice Clerc, à Valence.

RÉUNION DU SAMEDI 4 NOVEMBRE

Etaient présents, MM. :

TALON	1870	PRAL	1896	CHAMPION	1909
DURAND	1883	BORNET	1897	VIAL	1920

S'étaient excusés, MM. : ROBERT (1864) ; PERRIN (1909).

Réunion empreinte de la plus grande cordialité, au cours de laquelle une conversation amicale et quelque-peu technique nous a bien vite fait passer trois bonnes heures.

Prochaine réunion le Samedi 9 décembre, à 20 h. 30, au rendez-vous habituel : Café Glacier, à Valence.



PLACEMENT

OFFRES DE SITUATIONS

N° 722. — 17 octobre. — On demande Conducteur de Travaux, connaissant le mètre, pour Reims.

N° 723. — 17 octobre. — On cherche Ingénieur 25 à 35 ans, très au courant de la construction béton armé, connaissant calculs spéciaux à cette partie. On désire une personne active.

N° 724. — 19 octobre. — On demande Chef de bureau d'études, ayant bonnes références, en appareillage électrique, pour importante Maison d'électricité de Lyon.

N° 726. — 19 octobre. — On cherche un Conducteur de travaux, connaissant le dessin et ayant de bonnes références.

N° 727. — 19 octobre. — On cherche jeune Ingénieur pour seconder Directeur-Propriétaire d'Usine et le remplacer à l'occasion. On demande 100.000 fr. garanties.

N° 728. — 21 octobre. — Importante Compagnie dispose de trois postes de dessinateurs (métallurgie).

N° 730. — 27 octobre. — On demande bon Conducteur de travaux, expérimenté, surtout bon opérateur sur le terrain.

N° 731. — 27 octobre. — Etablissements importants cherchent Ingénieur ou Chef de fabrication laiton, cuivre rouge ou barre, au courant fabrication laitons et laminages à chaud, étirage, tréfilage.

N° 732. — 27 octobre. — Mêmes Etablissements cherchent un postulant ayant quelques connaissances en mécanique et fonderie.

N° 733. — 30 octobre. — Très bons dessinateurs en Diesel, semi-Diesel sont demandés.

N° 734. — 30 octobre. — On demande un Dessinateur d'exécution.

N° 735. — 30 octobre. — On demande bons Dessinateurs pour matériel de levage, traction, entreprise bâtiment, etc...

N° 736. — 30 octobre. — Place d'Ingénieur, chef d'atelier, pour entretien machines et outillages spéciaux.

N° 737. — 2 novembre. — Aciéries demandent un Ingénieur adjoint à la direction mi-commercial, mi-technique, connaissant la partie.

N° 738. — 2 novembre. — Importantes Forges de Saône-et-Loire demandent un adjoint-technique au Directeur, travail : service des prix de revient, prix de vente, statistiques numériques, dessins et études. On désire quelqu'un ayant bonne pratique industrielle (fonderie, métaux) et sachant se servir de la règle à calcul.

N° 739. — 2 novembre. — Importante Maison, région lyonnaise, demande Ingénieur-Chimiste au courant des propriétés des matières colorantes, connaissant teinture impression, ainsi que les apprêts des tissus, situation intéressante.

DEMANDES DE SITUATIONS

Suite au Bulletin n° 175, page 34.

N° 600. — 37 ans, cherche place Ingénieur, construction matériel de Blanchis.
serie Mécanique, mi-commercial, mi-technique.

N° 601. — 24 ans, cherche place début dans teinture.

N° 602. — 25 ans, cherche place dans constructions civiles, métallurgie, notions
d'Allemands, d'Anglais, Chinois, Japonais.

N° 603. — 22 ans, désire place dans travaux publics, hydraulique.

N° 604. — 25 ans, cherche emploi de début.

N° 605. — 23 ans, cherche emploi de début.

N° 606. — 26 ans, désire poste d'Ingénieur, Chef de service dans constructions
mécaniques à la campagne.

N° 607. — 25 ans, désire poste de début dans Mécanique.

N° 608. — 27 ans, cherche poste dans bureau d'études, fabrication, mécanique ou
électricité.

N° 609. — 25 ans, désire poste dans Mécanique générale, à Lyon.

XX

INFORMATIONS COMMERCIALES

Notre camarade **P. VALERE-CHOCHOD** (1913), 74, rue de la Liberté, Casablanca (Maroc), nous écrit qu'étant depuis quelque temps au Maroc et ayant l'occasion de fréquenter de nombreux hommes d'affaires et de voyager dans le pays, se met bien volontiers à la disposition des camarades que le Maroc pourrait intéresser, soit pour représenter leurs produits, soit pour les renseigner sur les possibilités ou les débouchés de celui-ci.

Que nos camarades le consultent, ils retireront un grand profit des renseignements amicaux de notre actif camarade.

Que ceux qui fabriquent s'entendent avec lui pour les représenter et s'occuper de leurs affaires car, il est bon de ne s'y lancer qu'avec prudence.

65 —

Notre camarade **MANHES** Henri (1911), 5, rue Villars, Grenoble (Isère), céderait une collection de guerre de **l'Illustration**, 1914-15-16-17-18-19, complètes, reliées ou non reliées au choix ; motif : double emploi.

Notre camarade **A. NOBLAT** (1896), Gasometro Santa Marta, Venise (Italie), se tient à la disposition de ceux de nos industriels qui désireraient être renseignés sur le placement de leurs produits en Italie.

Le camarade **GUERRIER** Lucien (1902), Entreprise générale d'installations électriques, 16 bis, cours Wilson, Vienne (Isère), tél. 223 (voir Publicité, page LXX), nous informe qu'il se met à la disposition de nos collègues qui désireraient recevoir par **téléphonie sans fil** les prévisions météorologiques et les concerts donnés plusieurs fois par jour par les grands postes de T. S. F. français et étrangers.

Autrefois, on avait le théâtrophone, aujourd'hui on a la téléphonie sans fil.

Pour ces quatre offres suivantes, adresser les demandes de renseignements au Secréariat, qui fera donner une suite.

1° A céder de suite, affaire de constructions mécaniques bien spécialisée et classée, ordres abondants et rémunérateurs, clientèle de 1^{er} ordre.
Il faut environ 200.000 francs pour traiter.

2° Atelier de décolletage, emboutissage et découpage de métaux est à prendre à Lyon :

Il occupe une dizaine d'ouvriers ;
Bâtiments et matériel importants à céder.
Il faut 135.000 francs à débattre pour traiter.

3° A céder une fabrique de produits de teinture pour la chaussure à Lyon.
Affaire sérieuse existant depuis 1911.
Excellentes références.

On céderait toute l'installation pour 120.000 francs avec **grandes facilités de paiement**.

Le vendeur reste le temps nécessaire pour mettre au courant.

4° Industriel cherche collaborateur actif pouvant s'occuper partie administrative et commerciale de son affaire.

Cette Maison fabrique des appareillages de levage, transporteurs, treuils, etc.
Il faut un apport de 40 à 50.000 fr. lequel est garanti.

Nous apprenons que notre camarade **Laurent BERTHIER** (1906), 138, avenue de Wagram, Paris (XVII^e), a pris la représentation des Etablissements **Georges AVERLY** (1873), 199, rue Garibaldi, Lyon (Riveuses, Compresseurs d'air, Pompes à huile, etc.) dont notre camarade **BURDIN Georges** (1907) est directeur technique.

Très bon ouilleur, sérieux et stable ; ajusteurs, etc., sont demandés par firme dauphinoise. Les camarades connaissant du personnel disponible sont priés de s'adresser au Secréariat qui transmettra.

Notre camarade **PUGNET** (1905), Maison **TUREL** et **PUGNET**, 9, place Saint-Clair, Lyon, nous fait connaître que cette Maison vient de prendre l'agence, pour la région lyonnaise, des **Cyclecars « ROLL »**, un des rares Cyclecars possédant un différentiel.

Le moteur est un « Ruby » bloc moteur 9/17 HP, 57×97, 3 vitesses, marche arrière, carrosserie deux places.

Le prix est de 9.500 fr.

Consultez-le !...

Cette Maison (voir annonce page XII) est dépositaire du « **RESTOR** » qui évite les crevaisons toujours ennuyeuses pour les motocyclistes et automobilistes.

Notre camarade **Pugnet** fait une remise de 10 % sur cet article aux camarades **E. C. L.**

AUTOMOBILES

Le camarade **Joseph VALDOT** (1922), vient de nous faire connaître qu'il s'occupe de la représentation exclusive des **Automobiles « Th. SCHNEIDER et BENJAMIN »**, Garage Berger-Sallon, 17, rue Juliette-Récamier, Lyon. Téléph. : Vaudrey 31-76.

Nos camarades qui ont suivi le dernier Salon de l'Automobile n'ont pas été sans remarquer le succès de cette nouvelle marque. D'après nos informations il a été vendu à ce Salon 4.500 voitures « Benjamin ».

Que nos Ingénieurs, qui ont idée d'acheter une voiture, n'oublient pas de consulter notre jeune camarade.

Notre camarade **P. MAGNIN** (1897), 142, grande rue de la Guillotière, Lyon, collabore à l'enquête qui se fait actuellement dans l'Industrie Métallurgique Française pour connaître la répercussion que causent à celle-ci les accords de Wiesbaden, actuellement en cours.

Il serait vivement reconnaissant à ceux de nos camarades qui ont ou ont eu à souffrir de l'importation allemande, soit pour des cas isolés, soit pour la marche générale de leurs affaires, soit directement, soit indirectement, ou qui connaissent des faits de ce genre, de bien vouloir lui faire savoir (avec autant que possible chiffres à l'appui, ce qui fait toute la valeur de l'information, et nom de la firme allemande importatrice) les circonstances et les causes de ces faits.

Il remercie à l'avance tous nos camarades qui voudront bien lui fournir des documents.

Sociétaire, 35 ans, achèterait **portefeuille de représentations**, on demanderait association avec agence de représentations sérieuses. Ce sociétaire possède beaucoup de relations sur la place de Lyon en particulier. Adresser les offres au Secrétariat qui transmettra.

Notre camarade **Paul ACLEMENT** (1912), ingénieur, 110, boulevard de Courcelles, Paris (XVII^e), nous prie d'informer les membres de l'Association que, depuis un certain temps, il s'est associé avec MM. Sensé et François, ex-ingénieurs, délégués à Paris, de l'ancienne Société **KOERTING**, pour l'exploitation de la Maison :

Sensé, François & Aclément, Ingénieurs-Constructeurs,
Bureaux : 24, Square de Clignancourt, 24,
Paris XVIII^e — Tél. Nord 89-14.

Nos camarades auront tout intérêt à consulter cette Maison pour toutes les questions concernant le chauffage : Vapeur très basse pression, moyenne et haute pression ; Eau chaude ; Pulsion d'air, ainsi que : Ventilation, Séchage, Humidification, et le camarade Aclément se met à leur disposition pour faciliter leurs recherches et leur fournir tous renseignements voulus.



CHRONIQUE DE L'ÉCOLE

Nous recevons de M. le Directeur de l'Ecole, la lettre suivante que nous nous empressons de communiquer à nos Sociétaires. Nous sommes heureux d'apprendre cette décision qui favorisera nos futurs camarades, décision qui est le fruit des élogieux Etats de service de leurs aînés pendant la Grande Guerre :

Mon cher Président,

Je m'empresse de vous informer que j'ai reçu du Ministère de l'Instruction Publique une circulaire m'annonçant que :

« Conformément aux propositions de la Commission interministérielle, la préparation militaire du 3^e degré sera obligatoire dans les Etablissements suivants :

Ecole Centrale des Arts et Manufactures ;

Institut Industriel du Nord de la France ;

ECOLE CENTRALE LYONNAISE ;

Ecole d'Ingénieurs de Marseille ;

Ecole de Physique et de Chimie de la ville de Paris ;

Ecole Normale d'Enseignement Technique.

L'ECOLE CENTRALE LYONNAISE se trouve ainsi mise sur le même rang que les grandes Ecoles techniques, conformément à la demande faite par le Conseil d'Administration en sa séance du 13 mai 1921.

Veuillez agréer, mon cher Président, l'expression de mes sentiments dévoués.

*Le Directeur de l'Ecole Centrale Lyonnaise,
Professeur à la Faculté des Sciences de Lyon.*

Signé : H. RIGOLLOT.

Admission à l'E. C. L. — Session d'Octobre 1922

Nous donnons ci-dessous la liste des candidats admis à la session d'octobre 1922, pour suivre les cours de 2^e et 3^e années.

2^e Année. — ADENOT, AMMAR, DE BARRY, BEAUREPAIRE, BOURGIER, BRACHET, DEFOUR, FOURNERON, GERMAIN, GURUNLI, HOANG TSENG YUE, LANTEME, MARTIN, VALLOT.

1^{re} Année. — BANON, BICK, BIESSY, BOIZET, BORDES, DE BROISSIA, BRUNEAU, CASTINEL, CHALENDAR, DE CHALENDAR, CHANG WEN MIN, CHENU, CHOL, CHOLLAT-NAMY, COSTE, DELOY, DOUDOUX, FAYE, GENIN, GRIMONET, HOLLAND, JUSSERAND, LORIN, MAIRE, MICOUD, DE MONTGOLFIER, MOUCHEROUD, MOURGAND, OLIVIER DES BRULAIS, PATEL, PÉROUSE DE MONTGLES, PEYSSON, PONTET, PRÉCY, REYMONDE, RIGOLLET, ROCHER, ROLLET, SANLAVILLE, SATRE, DE SEYNES, TSU KING SIO, VARICHON, YANG CHEN.

Élèves-Officiers

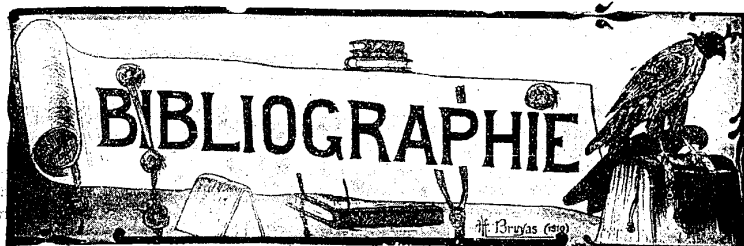
Nous sommes heureux de donner, ci-dessous, avec le numéro de classement, la liste de nos jeunes camarades Elèves officiers promus à la suite du concours spécial de 1922.

Pour donner une idée du classement des camarades en question, nous faisons connaître que le nombre des candidats reçus a été de 472 et que les numéros de classement suivants ont été obtenus :

N° 26, CÉLARD Lucien ; 30, LEVENQ Henry ; 57, VÉRON Ernest ; 79, MARTHOURET Frédéric ; 96, VERNIÈRES Pierre ; 101, GEBER Marcel ; 106, BASSET Paul ; 109, CHAMBON Marius ; 122, GRANDMOTTET Alix ; 142, CHARPENTIER Lucien ; 162, BÉTHENOD Pierre ; 167, MASSAUX Pierre ; 180 ter, VERGOIN Jacques ; 205, DE MEUTHON Louis ; 215, BRAZEY Léon ; 216, SCHRIMPF Charles ; 229, GUILLOT César ; 263 bis, PRALLET Paul ; 270, PRUDHOMME Fernand ; 287 bis, BLANC Joseph ; 297 bis, ROMAN Jacques ; 306 bis, BUSCOZ Laurent ; 320, MARTIN Louis ; 322 bis, LAMY Bernard ; 328, GILLE Edouard ; 348 bis, EDOUARD Félix ; 383, BAL Michel ; 384, PERRON Antoine ; 387, BAUDRAND Raymond ; 409, DESTHIEUX Joseph ; 409 bis, VALABRÈGUE André ; 433, DE VAUGELAS Henry ; 441, DUBOIS Robert ; 441 bis ; DURAND Aimé ; 450, SENTENAC Jean.

Toutes nos bien vives et sincères félicitations aux camarades ainsi cités, qui contribuent, par ce fait, au bon renom de l'Ecole.

A titre d'indication, leur affectation est : Caserne d'Aboville, à Poitiers.



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.

Nouvel organe dont le service nous est fait gratuitement.

« L'ENTREPRISE ». Organe spécial de Travaux Publics et Bâtiments, publication bi-hebdomadaire. M. P. Froment, Directeur, 9, rue Fénélon (place Lafayette), Paris (10^e).

Cet organe technique est agréé par le Syndicat Professionnel des Entrepreneurs de Travaux Publics de France et a été fondé en 1890.

Le prix de l'Abonnement, pour Paris et Départements, est de :

Pour un an.....	40 fr.
Six mois	24 fr.

pour l'Etranger (Union Postale) :

Pour un an.....	50 fr.
Six mois	28 fr.

Autres pays : le port en sus.

Sur ces prix une remise de 15 % est faite aux Membres de l'Association et ceux-ci bénéficient d'un tarif réduit pour les annonces à la ligne qui, pour les demandes d'emplois, est de 0.50 la ligne.

« CHALEUR ET INDUSTRIE » vient de donner en supplément à son numéro d'octobre, une brochure intitulée : « Le Chauffage des Chaudières au Charbon pulvérisé », par M. Michel Sohn, Ingénieur en Chef des Travaux du jour aux Mines de Bruay.

Il s'agit, en l'occurrence, d'une étude dans laquelle M. Sohn, dont l'autorité en la matière est incontestée, rapporte les efforts qui ont été faits sous sa direction pour la mise au point de l'installation de chauffage au charbon pulvérisé, qui vient d'entrer en service à la Centrale électrique des Mines de Bruay.

L'intérêt d'un tel document n'échappera à personne. Outre la description minutieuse de la chaufferie et de ses divers organes, on y trouvera la relation de tous

les incidents qui en ont pu retarder la mise en service avec un ensemble de considérations et d'observations qui sont en somme le fruit de l'expérience acquise au cours des travaux par M. Sohm et ses collaborateurs.

De sorte que l'étude publiée par « Chaleur et Industrie » constitue un état des perfectionnements les plus récents apportés à la mise en œuvre du charbon pulvérisé ; c'est en somme un exposé de la situation actuelle du problème, capable de fixer les idées des techniciens sur la valeur d'un procédé longtemps tenu en discussion mais dont il semble bien que l'entrée dans la pratique courante soit maintenant un fait acquis.

La brochure est en vente aux bureaux de la rédaction de « Chaleur et Industrie », 5, rue Michel-Ange, Paris, au prix de 4 fr. 25 (port compris).



CAMARADES,

**Nous ne vous demandons pas
de vous fournir EXCLUSIVEMENT chez nos
Sociétaires.**

**Mais nous voudrions obtenir de vous
QUE VOUS LES CONSULTIEZ !**

**Il se peut alors que LES QUALITÉS
LES DÉLAIS
LES PRIX**

**pour LEURS MACHINES
et LEURS FOURNITURES**

soient intéressants pour vous.

Prenez-nous donc une ANNONCE.

Consultez nos ANNONCIERS.

J. SERVE-BRIQUET & G. CLARET

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

38, Rue Victor-Hugo, LYON

Téléphone Barre : 34-73



Adr. Tél. : SERCLA

Agents régionaux exclusifs de :

ETABL^{TS} DE VENTILATION KESTNER & NEU

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

DUJARDIN & C^E

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

ETABLISSEMENTS PIGUET

Machines à vapeur. — Moteurs semi-Diesel. — Moteurs à gaz et gazogènes. — Locomotives. — Mécanique générale.

MM. J. & A. NICLAUSSE

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

GREEN'S ECONOMISER

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

KATER ET ANKERSMIT

Contrôle des chaufferies. — Analyseurs de C.O₂. — Déprimomètres. — Compteurs enregistreurs d'eau, de charbon, de vapeur, etc.

ULRICI

Épurateurs. — Déshuileurs. — Sécheurs de vapeur, de gaz, etc.

DIAMOND POWER SPECIALTY C^O

Ramonage des chaudières par souffleurs de suie « Diamond ».

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.

STÉ IND^{LLE} BORDELAISE D'APPAREILS DE LEVAGE

Ponts roulants. — Grues. — Portiques de levage — Transbordeurs. — Treuils. — Vérins. — Élévateurs. — Transporteurs à courroie.

STÉ D'APPAREILS DE TRANSPORTS ET MANUTENTIONS ÉLECTRIQUES

Tracteurs - Chariots électriques à plate-forme fixe ou s'élevant, à benne basculante, etc.

APPAREILS ET ÉVAPORATEURS KESTNER

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

RÉFRIGÉRANT - A CHEMINÉE

171

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)

174

CH. LUMPP & C^{ie}

Ingénieur (E. C. L. 1885)

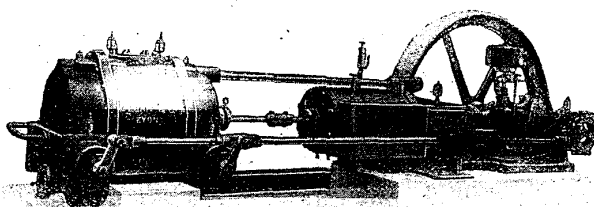
12, Rue Jouffroy, LYON

Construction de Machines spéciales pour :

L'INDUSTRIE CHIMIQUE

LA TEINTURE - LA TANNERIE

LA VENTILATION

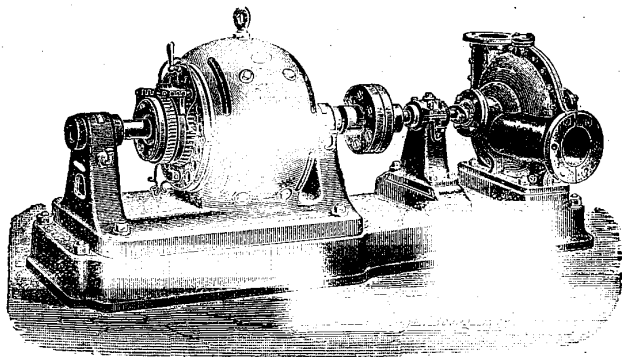


171

B. BOTTET

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

LYON



MOTO-POMPES CENTRIFUGES

Épurateurs pour Eaux Industrielles

CANALISATIONS pour EAU et VAPEUR

ROBINETTERIE & APPAREILS pour Chaudières et Chauffage à vapeur

DEVIS SUR DEMANDE

171

Marque
Déposée



ANCIENNES MAISONS

**SOCIÉTÉ LYONNAISE des
POULIES BOIS**

« Système Barial »

et **TOURNERIE MÉCANIQUE**

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

F. MESSY, Succ^r

POULIES ET CONES en tous genres, toutes
dimensions et toutes puissances
BILLOTS pour gantiers et fabricants de chaussures
ROULEAUX pour teintures apprêts, tissages.
ROBINS pour flauts, dévillages, etc
Outils pour RESSORTS DE SOMMIERS.

USINE
et
BUREAUX

19, Chemin du Château-Gaillard
VILLEURBANNE, Rhône
Téléph. LYON 21-29

171

SOCIÉTÉ DES

**Produits Chimiques
COIGNET**

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 12.000.000

Maison fondée en 1818

Siège social : 114, Boulevard Magenta, PARIS

Succursale : 3, rue Rabelais, LYON

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

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

ENGRAIS

POUR TOUTES CULTURES

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

171

La Fonderie des Ardennes

MÉZIÈRES

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

Bureau Commercial : 65, rue de Chabrol, PARIS. — Téléph. Nord : 54 12

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

17, rue de la Madeleine, LYON. — Téléphone : Vaudrey 49 91

FONTE MALLÉABLE

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

FONTE MÉCANIQUE

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

Moulage mécanique pour Séries — Moulage à la main

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

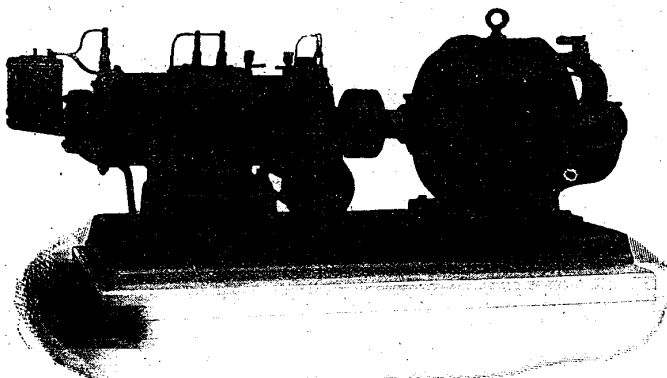
TRAVAIL SOIGNÉ — LIVRAISON RAPIDE

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

172

SOCIÉTÉ SUISSE POUR LA CONSTRUCTION DE LOCOMOTIVES ET DE MACHINES WINTERTHUR

MACHINES DE PRÉCISION



RENDEMENT SUPÉRIEUR

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

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

172

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 »

172

Protégez vos ouvrages métalliques avec le

FERROSOTER

PEINTURE MÉTALLIQUE ANTI-ROUILLE

REMPLAÇANT LE MINIMUM ET LA CÉRUSE

ÉTABLISSEMENTS JULIEN, 2, Rue Corneille, MARSEILLE

Fournisseurs des grandes Administrations et de la Marine Nationale

173

MACHINES - OUTILS MODERNES

MARTINET & THIBAUD

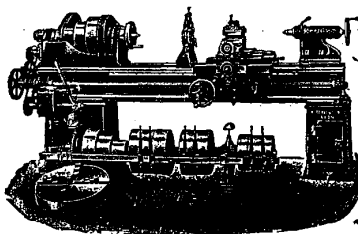
15, place Bellecour & LYON & 2, rue de la Barre

Tours

Perceuses

Fraiseuses

etc., etc.



Fournitures

industrielles

Outillage

de précision

OUTILLAGE-QUINCAILLERIE

MÉTHODE DE VAPORISATION



MARQUE DÉPOSÉE

Le William's

Augmentation de la puissance de vaporisation des Chaudières

Economie de combustible de 20 %

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

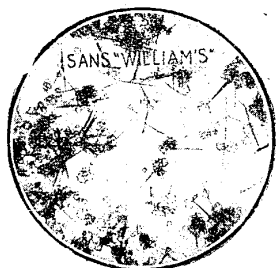
Elle apporte constamment, sur les tôles chauffées, la bulle d'air et l'aspérité mobile complètement entourées d'eau, nécessaires à la formation et au dégagement immédiat de la vapeur.

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

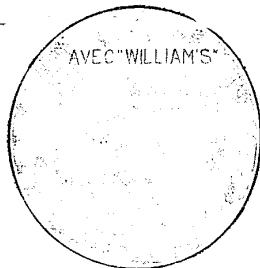
La circulation devient plus intense, et on peut pousser les chaudières jusqu'à la limite de la bonne combustion, sans nuire à l'utilisation et sans crainte d'entraînements d'eau à aucun moment

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

L'emploi des désincrustants devient donc sans objet.



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



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

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

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

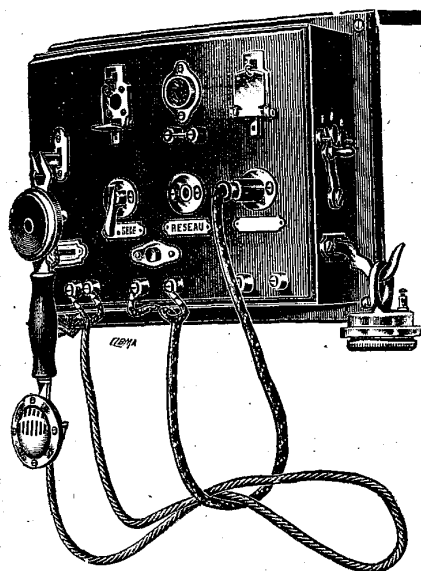
Téléph. : BARRE 19-46 — Télégr. : LEWILLIAMS-LYON

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

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

— XLVII —



173

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

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

173

Compagnie des Chariots et Tracteurs

“ AUTOMATIC ”

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

Simplifiez vos Manutentions

EN EMPLOYANT

nos Chariots électriques

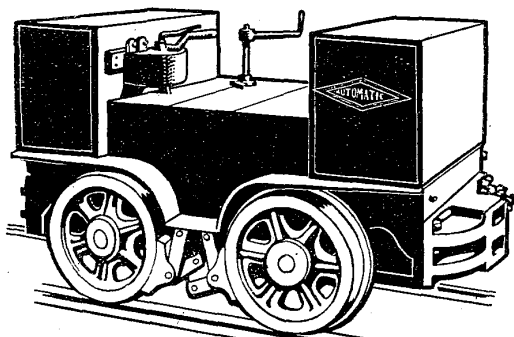
Agent à Lyon :

M. Marc FONTUGNE

(E. C. L. 1920)

7, Rue de la République, 7

LYON

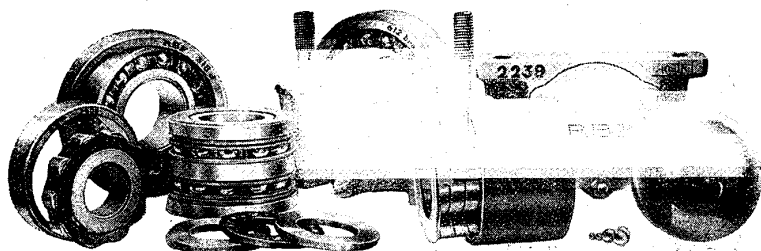


TRACTEUR VOIE ÉTROITE

CAPACITÉ 5 A 15 TONNES

— XLVIII —

"La CAM n'importe pas, elle fabrique".



RBF

ROULEMENTS **PALIER** POUR TRANSMISSIONS ET MACHINES
A BILLES OU A ROULEAUX AVEC OU SANS ROTULE A BILLES OU A ROULEAUX AVEC OU SANS ROTULE
BOITES D'ESSIEUX POUR WAGONNETS
BILLES ACIER DE HAUTE PRECISION **BILLES** BRONZE

BORDEAUX 86 RUE FONDAUDEGE LILLE 71 BOULEVARD H. LIBERTE LYON 77 AVENUE DE SAXE
NANCY 12 RUE NOTRE-DAME S' ETIENNE 11 RUE DU GENERAL FOT NANTES 22 RUE DE STRASBOURG

CAM 15, Avenue de la Grande-Armée, 15 PARIS (CM N° 808-151)

473

Etablissements **PIQUET**

CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES

Société Anonyme au Capital de 2.500.000 francs

Siège Social : 2, rue de Paris, LYON

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

MACHINES A VAPEUR

Système **PIQUET**

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

Utilisation de vapeur d'échappement

Machine à prélèvement de vapeur

Moteurs à gaz pauvre et à huile lourde — Locomotives

Matériel de Mines — Compresseurs

Groupes électrogènes — Elevations d'eau

Purgeurs automatiques pour conduites de vapeur

MÉCANIQUE GÉNÉRALE

Agences à PARIS, MARSEILLE, BORDEAUX

173

ARTHAUD & LA SELVE

Téléphone 2

LYON

Téléphone 2

Commerce des Métaux ouvrés :

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

Usine à Neuville-sur-Saône :

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

Fonderie, 12, rue des Petites-Sœurs :

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

DÉPOT DES ZINCS DE LA SOCIÉTÉ DE LA VIEILLE MONTAGNE

Bureaux et Magasins : 18, Quai Tilsitt, LYON

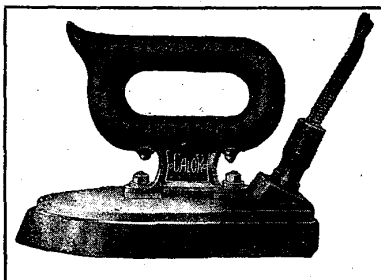
173

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

173



L'HUILE
que désirent
Vos roulements

LA "PRÉMOLEINE"
des Etablissements JANIN & ROMATIER

26, rue du
Commandant Fuzier **LYON**
Ch. Mandrey 1977

173

TEINTURE

EN TOUS GENRES

CHRISTOPHE et BERTHOLON

Ingenieur (E.C.L. 1910)

USINE : 59, Avenue Galline

VILLEURBANNE (Rhône)

Tél. Barre : 54-22

173

René CABAUD

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

14, rue Fénelon, LYON (Tél 21-96)

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**

177



La Société Anonyme des
**ANCIENS
ÉTABLISSEMENTS
LEGENDRE**

au Capital de 545.000 francs

exécute toutes Impressions

pour

**ÉDITION, INDUSTRIE, COMMERCE
PUBLICITÉ, JOURNAUX ET REVUES**

Spécialité d'Affiches de tous formats

10 Machines à composer - 20 Machines à imprimer

Siège Social : 12-14, Rue Bellecordière - LYON

Téléphone : Barre 17-38

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
Kélène (Chlorure d'Éthyle)
Scurocaïne (Novocaïne)
Scuriforme (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, Rhodiones, Terpinéols
Salicylates d'Amyle, de Benzyle et de Terpényle
Alcool benzylique, etc., etc.

BREVETS D'INVENTION

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

EXTRAITS DES STATUTS

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

LISTE DES MEMBRES TITULAIRES

ARMENGAUD Aine + & Ch. DONY	Ingénieur Civil des Mines, licencié en Droit Ingénieur des Arts et Manufactures Licencié en Droit	21, boulevard Poissonnière Paris
ARMENGAUD Jeanne	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique Fédérale (Zurich)	23, boulevard de Strasbourg Paris
E. BERT & O & G. de KRAVENANT *	Ingénieur des Arts et Manufactures Docteur en Droit Ingénieur des Arts et Manufactures	7 boulevard Saint-Denis Paris
C. BLETRY O *	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique Licencié en Droit	2, boulevard de Strasbourg Paris
G. BOUJU +	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique Ingénieur de l'Ecole supérieure d'Electricité	8, boulevard Saint-Martin Paris
R. BRANDON & H. BRANDON		59, rue de Provence, Paris
A. de CARSALEDE * + & P. REGIMBEAU +	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique Ingénieur Civil des Ponts-et-Chaussées Licencié en Droit	22, rue Cambon, Paris
CASALONGA * + CHASSEVENT & H. CLERC	Docteur en Droit Ancien Elève de l'Ecole Centrale Ingénieur des Arts et Manufactures	15, rue des Halles, Paris 11, boulevard de Magenta Paris
P. COULOMB	Licencié en Droit	48, rue de Malte, Paris
C. DANZER	Ancien Elève de l'Université de Liège	20, rue Vignon, Paris
HENRI ELLUIN	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique Ingénieur de l'Ecole supérieure d'Electricité Licencié en Droit	42, boul. Bonne-Nouvelle Paris
G. FAUGE		118, boul. Voltaire, Paris
J. FAYOLLET & P. LOYER * +	Ingénieurs des Arts et Manufactures Licenciés en Droit	18, rue de Mogador, Paris
FRANKEN * O GERMAIN		15, rue des Halles, Paris 31, rue de l'Hôtel-de-Ville Lyon (Rhône)
F. HARLE & G. BRUNETON * +	Ingénieur des Arts et Manufactures Ingénieur des Arts et Manufactures	21, rue La Rochefoucauld Paris
H. JOSSE * & L. JOSSE +	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique	17, boul. de la Madeleine Paris
A. LAYOIX * & L. MOSES	Ingénieur des Arts et Métiers Ancien Elève de l'Ecole Centrale Ingénieur des Arts et Manufactures	2, rue Blanche, Paris
A. MONTEILHET * +	Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique	90, boulevard Richard-Lenoir Paris
G. PROTTE +	Ingénieur des Arts et Manufactures	58, boulevard de Strasbourg Paris
Ch. WEISMANN * O	Ingénieur des Arts et Manufactures	84, rue d'Amsterdam, Paris

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

MARQUES

MODÈLES

— LIII —

174

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 22-64

Directeur : M. LADRET DE LA CONDAMINE

Ex-Directeur adjoint des Offices commerciaux français du Levant

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.

174

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

174

COMMERCE DE
BOIS
COIRON Charles
à VILLETTE (Ain)

TÉLÉPH. 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 soies irréprochables. Fournisseurs d'entrepreneurs Anciens Elèves de l'Ecole Centrale Lyonnaise et des Régions libérées.

A LOUER

Pour préparer
Vos Circulaires, vos prospectus
Vos Catalogues, vos notices ::
Vos Annonces dans les Journaux et les Revues
et créer Vos Marques & Fabrique,
vous recevoir d'utiles conseils et services de

ANTOINE MERLIN
Chef de Publicité
80, rue Vendôme LYON

174

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

174

CREDIT LYONNAIS
FONDÉ EN 1863

Société Anonyme, Capital entièrement versé : 250 Millions

Siege Social : PALAIS DU COMMERCE, LYON - Téléphones : Portefeuille 18-40 et 18-47, Bourse 21-28, Titres 3-01

AGENCES DANS LYON :

BROTTEAUX, 43, Cours Morand.....	Télé. V. 21-58	GUILLOTIERE, 15, Cours Gambetta...	Télé. V. 16 79
CHARPENNES, 94, Boulevard des Belges..	» V. 21-08	LA FAYETTE, 135, Avenue de Saxe.....	» V. 26 40
CROIX-ROUSSE, 150, Boul. de Croix-Rousse	» B. 24-57	LA MOUCHE, Place Jean-Macé.....	» V. 19-14
PERRACHE, 38, Rue Victor Hugo.....	» B. 0-73	TERREAUX, Place de la Comédie.....	» B. 43-81
VAISE, 4, Rue Saint-Pierre-de-Vaise.....	» B. 3-11	MONPLAISIR, 132, Grande-Rue.....	» V. 1 52
GIVORS, 18, Place de l'Hôtel-de-Ville.....		Téléphone 45	
OULLINS, 69, Grande-Rue.....	Téléphone 17	VILLEURBANNE, 59, Place de la Mairie.	Téléphone 0-04

BANQUE, CHANGE, ESCOMPTE, RECouvreMENTS, OPERATIONS 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 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

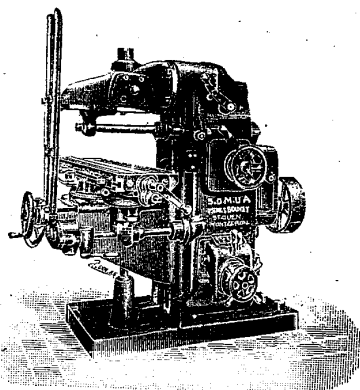
Fraiseuses

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. — Tailage conique divers. — Réducteurs et multiplicateurs de vitesse. — Boîtes de vitesse pour automobiles, etc.

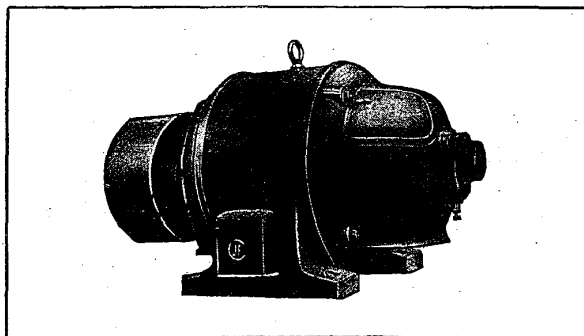
MÉCANIQUE GÉNÉRALE

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

SALLE D'EXPOSITION A NOTRE AGENCE DE LYON

4, rue Président Carnot

ATELIERS DE CONSTRUCTION DE MATÉRIEL ÉLECTRIQUE



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

MOTEURS & GÉNÉRATRICES

COURANT CONTINU ET ALTERNATIF de 1/50 à 50 HP

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

COMMUTATRICES DE 2 à 50 KW "TRIPHASE-CONTINU"

CONVERTISSEURS ROTATIFS — ÉLECTRO-POMPE à PISTON de 1 à 20 M³/H.

"MOTEURS PETITE SÉRIE" — PERCEUSES — MOTEURS "MACHINE À COUDRE"

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

PRODUCTION ANNUELLE : 10.000 MACHINES

JAPY FRÈRES & C^{IE}

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

25.000 MACHINES EN FONCTIONNEMENT

DEVIS & TARIFS SUR DEMANDE

DEMANDER LA LISTE MENSUELLE DE STOCK

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

— LVII —

175



LES ROULEMENTS A BILLES DE QUALITÉ

POUR

Automobiles — Boîtes d'essieux de wagons — Moteurs

Paliers à Billes

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

Pierre ROBIN

AGENT EXCLUSIF POUR L'EST ET LE SUD

Téléphone :
Vaudrey 21-72.

LYON
295, Avenue Jean-Jaurès

Télégraphe :
Lanceur, Lyon.

175

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
Scieries et Usines électriques

Fabrication en séries de Menuiseries
Parquets, Charpentes

Matériel spécial en bois
pour Industries Chimiques

Demander
Catalogue et Prix-courant

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

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

L'APPAREILLAGE ÉLECTRO-INDUSTRIEL

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

SOCIÉTÉ ANONYME

210, Avenue Félix-Faure, 210

LYON



Télégramme : **Electro, Lyon**

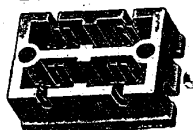
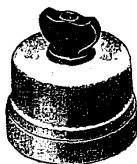
Téléphone { Vaudrey 15-41
Vaudrey 15-42

Chèques postaux : N° 9738



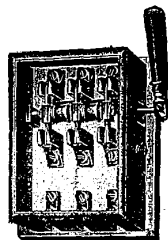
DÉPÔTS :

PARIS 13, Rue des Bluets (XI ^e)	Téléphone : Roquette 82-22.
BORDEAUX, 6, Cours d'Albret	» 19-12.
MARSEILLE, 67, Rue St-Jacques	» 56-25.
NANCY, 60, Rue de la Commanderie	» 15-55.
NICE, 19 bis, Boulevard Raimbaldi	» 45-77.



AGENCES :

LILLE, ALGER
BRUXELLES, ATHÈNES

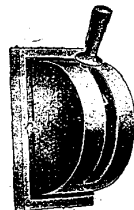


TOUT

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

Télég. : **JOYA-GRENOBLE**

Téléph. : **5-43 0-10**

CONDUITES EN ACIER

POUR AMÉNAGEMENT DE FORCES 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 **Chaudières 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'anthracite 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)**

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

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

Télégr. REJOYA-LYON. — Téléph. : 36-48

176

*Ateliers de Chaudronnerie
et de Constructions métalliques*

SERVE FRÈRES

RIVE-DE-GIER (Loire)

CHAUDIÈRES A VAPEUR DE TOUTS SYSTÈMES

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

Adresse télégraphique : SERVE-RIVE-DE-GIER

176

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.

176

Ancienne Maison BUFFAUD Frères — B. BUFFAUD & T. ROBATEL

FONDÉE EN 1830

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

Ingénieurs - Constructeurs (E. C. L. 1867 et 1888)

*Membres du Jury, Hors Concours aux Expositions universelles de 1889, 1894, 1900, 1914
69, Chemin Jacques-Martin, LYON*

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

176

ELECTRICITÉ — courant continu, courant alternatif

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

COMPAGNIE DU GAZ DE LYON

3, Quai des Célestins, 3

176

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DES CONSTRUCTIONS

BABCOCK & WILCOX

**CHAUDIÈRES — SURCHAUFFEURS — GRILLES MÉCANIQUES
ET TOUTS ACCESSOIRES**

POUR TOUTS RENSEIGNEMENTS

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

176

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. 1908), Succr
8, Chemin St-Antoine **LYON**

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

176

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

176

Entreprise générale de Travaux électriques

ÉCLAIRAGE - CHAUFFAGE - FORCE MOTRICE

TÉLÉPHONES - SONNERIES

PONCET, LACROIX & C^{IE}

INGÉNIEUR (E. C. L. 1899)

31, Rue de l'Hôtel-de-Ville, LYON

Téléphone : Barre 7.81

176

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, Ing^r. Rep

Tél. Barre 39-77

176

Ateliers de Constructions Électriques de Lyon et du Dauphiné

CAPITAL SOCIAL : 18 Millions de francs

MALJOURNAL & BOURRON

Siège social et Usines :

LYON

160 et 220, Route d Heyrieux



Services commerciaux :

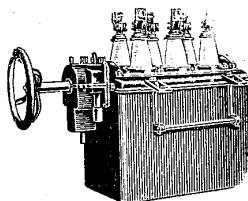
PARIS (2^e)

10, Rue d'Uzès — Tel. Central 18-49

APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE

BASSE TENSION — HAUTE TENSION

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

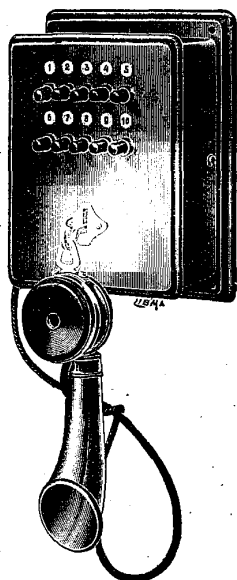


**Coupe-circuits. Section-
neurs. Interrupteurs aé-
riens. Interrupteurs et
disjoncteurs dans l'huile
Parafoudres et limi-
teurs de tension. Résis-
tances. Bobines de Self.
etc. etc.**

— LXIII —

176

COMMERÇANTS, INDUSTRIELS, BANQUIERS



DEMANDEZ *rapidement* *tous vos renseignements*
directement *dans vos services*
au moyen des **POSTES TÉLÉPHONIQUES**

A DIRECTIONS MULTIPLES
par boutons commutateurs
à déclenchement automatique

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

J. DUBEUF

Ingénieur (E. C. L. 1889)

TÉLÉPHONE : 28-01

11, rue du Plâtre — **LYON** — Palais des Arts

LES MEILLEURES RÉFÉRENCES SUR PLACE

Demander notre Tarif
POSTES pour grandes DISTANCES

176

Manufacture de Tôlerie industrielle

Ancienne Maison **MOTTET & THIVOLET**

Ph. THIVOLET, Suc^r

INGÉNIEUR (E. C. L. 1903)

LYON — 39, rue Pasteur 39 — LYON

Téléphone : 25-31

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

176

M. GELAS et J. GAILLARD

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

88, Cours Lafayette, LYON

TÉLÉPHONE 44-32

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

176



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

— LXIV —

176

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 57, rue Béchevelin, LYON C. LOUIS, Ing. (E.C.L. 1903)

176

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 A ÉVAPORER ET A CONCENTRER

Systèmes KAUFMANN

USINES

pour le traitement chimique des bois
et fabriques d'extraits

GAZOMÈTRES ET APPAREILS

pour Usines à Gaz

RÉSERVOIRS à Eau, Alcool, Pétrole

CONDUITES FORCÉES pour CHUTES D'EAU

176

CONSTRUCTIONS METALLIQUES

PLANCHERS ET CHARPENTES EN FER

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

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

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

INGÉNIEURS (E. C. L. 1893)

LYON — 296, Cours Lafayette, 296 — LYON

TÉLÉPHONE : 11-04

SERRURERIE POUR USINES & BATIMENTS

176

POTEAUX ET MATS

POUR

CANALISATIONS ELECTRIQUES

*en bois de PIN et de SAPIN de première qualité
partaitement 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 rancs

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

176

E^{TS} - LUC COURT

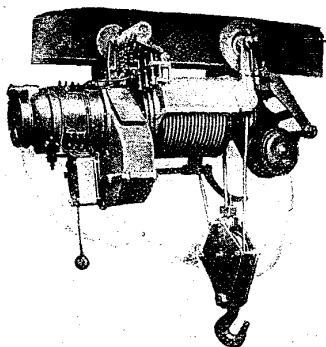
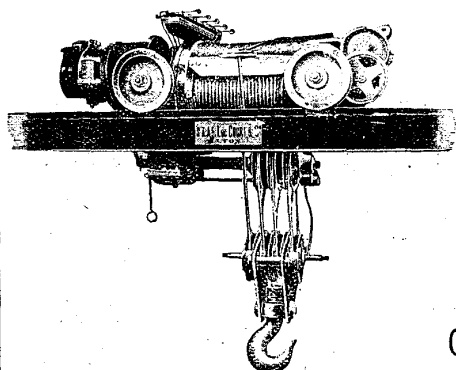
S^{TE} A^{TE} CAPITAL 600 000 Frs
88. 92 Rue Robert

LYON

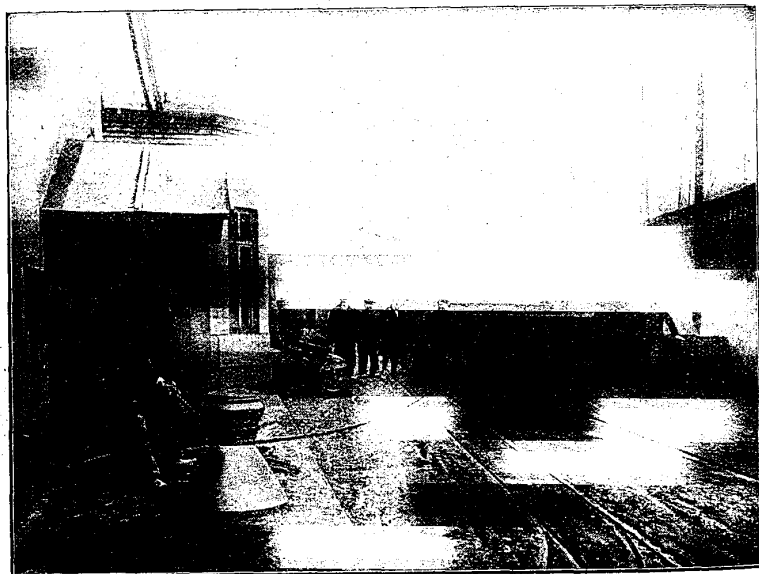
Ingénieur (E. C. L. 1883)

PALANS ÉLECTRIQUES "ERGA"

PONTS ROULANTS



CABESTANS



TISSAGES ET ATELIERS DE CONSTRUCTION

DIEDERICHS

Ingénieurs (E. C. L. 1877 et 1887)

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 détenir la façon 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

ETABLISSEMENTS **LADREY**T

CAPITAL : 3.065.000 FRANCS

182, BOULEVARD VICTOR-HUGO

CLICHY
SEINE

ATELIERS DE CONSTRUCTION

CHAUDRONNERIE
TUYAUTERIE
FORGE ESTAMPAGE
MÉCANIQUE

MATÉRIEL DE **FONDERIE**
» » **SABLAGE** (Licences
Weller)

SÉCHAGE DE TOUS PRODUITS PAR
AÉROCONDENSEURS ET SÉCHOIRS
ROTATIFS, TUNNELS, SÉCHOIRS
AUTOMATIQUES.

VENTILATION ENLÈVEMENT DE BUÉES
DE POUSSIÉRAGE
TRANSPORTS PNEUMATIQUES

MATÉRIEL POUR
SUCRERIES ET DISTILLERIES
GLUCOSERIES ET BRASSERIES
SAVONNERIES ET PRODUITS CHIMIQUES

ÉVAPORATION - CONCENTRATION

CONCENTRATION PAR THERMO-COMPRESSION (Licence Escher Wass)

RÉCUPÉRATION DE LA SOUDE DE
MERCERISAGE
PAPETERIES
BLANCHISSERIES
ET DE LA SUINTINE
DANS LE LAVAGE DE LA
LAINE

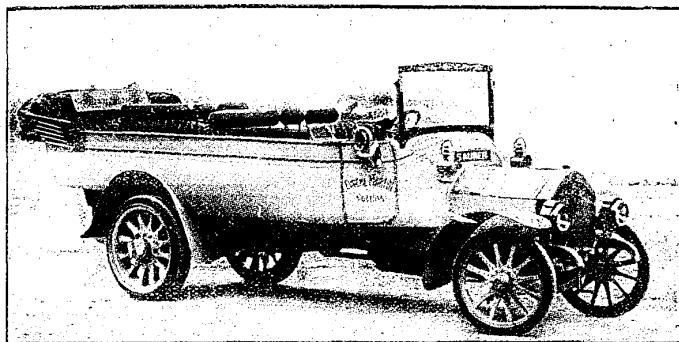
G. GORINCOUR, INGÉNIEUR (E. C. L. 1905).

— LXIX —

176

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

176

ÉTABLISSEMENTS

BOUCHAYER & VIALLET

Société Anonyme au Capital de 6.000.000 de francs

LYON - GRENOBLE - PARIS

Installations de Chauffage de tous systèmes
combinées

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

RADIATEURS EN FER ÉLECTROLYTIQUES

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

1° Rendement de 10 à 15 % plus élevé par mq que
les radiateurs ordinaires ;

2° Etanchéité absolue, étant d'une seule pièce ;

3° Légers et facilement transportables ;

4° S'adaptent au chauffage direct et indirect.

INSTALLATIONS INDUSTRIELLES

SÉCHOIRS

HUMIDIFICATION — DÉPOUSSIÉRAGE

FRIGORIFIQUES — HYDROTHERAPIE

BUANDERIES — CUISINES

PONTS — CHARPENTES MÉTALLIQUES

CONDUITES FORCÉES

PYLONES DE TRANSPORT DE FORCE

GAZOGENES

CHAUDRONNERIES — FONDERIES

Tous
CLICHÉS
Dessins - Retouches - Photographies
A
L'établissement moderne
PHOTOGRAVURE
A SABOUL & ALEXANDRE
12 Rue Baraban
Lyon
Rue M^{re} A. Arnould
fondée en
1906
Allé JB-72

176

Docks Industriels

D. LUQUAIN

Ancienne Maison T. GONTARD

— LYON —

18-20, Rue Victor-Hugo, 18-20

Téléphone : Barre 0-72

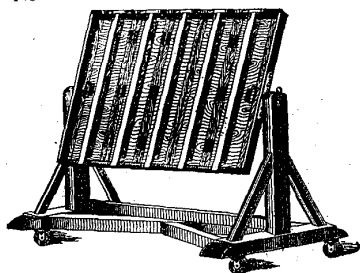
Caoutchouc — Amiante — Fibre
dans toutes leurs applications

COURROIES

“ Balata ” — Cuir — Poil de chameau

— LXX —

176



Eug. GAY

154, rue Moncey, LYON

Usine et Bureaux (Téléph. Vaudrey 27-07)

FABRIQUE

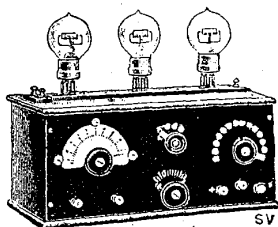
de Papiers au Ferro-Prussiate «ÉCLAIR»,
Héliotype, Sépia, etc.
Papiers à calquer et dessin

REPRODUCTION

de PLANS et DESSINS (tous les Procédés)

177

T. S. F.



LES CONCERTS CHEZ SOI

EN

s'adressant au Camarade

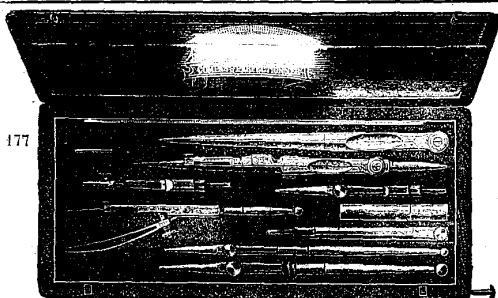
GUERRIER

Ingénieur (E. C. L. 1902)

Electricien à Vienne (Isère)

16 bis, cours Wilson

Téléphone 220



177

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

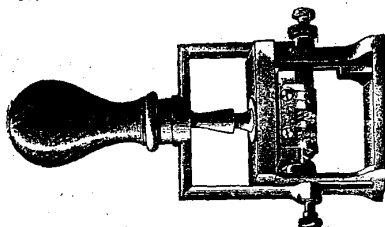
INSTRUMENTS DE PRÉCISION

Compas — Optique

MICROSCOPES

Appareils Photographiques
ET ACCESSOIRES

177



GRAVURE SUR MÉTAUX

R. MALAVAL

24, Passage Hôtel-Dieu, LYON

Timbres caoutchouc

Poinçons en tous genres

Dateurs — Numéroteurs — Plaques à jour — Vignettes

177

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 Puits Profonds, Pompes d'Incendie, Pompes de Fermes
Pompes Monumentales pour Parcs et Places publiques

Moto-Pompes

BORNES-FONTAINES, BOUCHES D'EAU, POSTES D'INCENDIE

POMPES D'ARROSAGE et de SOUTIRAGE

Manèges, Moteurs à vents, Roues hydrauliques, Moteurs à eau

POMPES CENTRIFUGES

BÉLIERS HYDRAULIQUES

Pompes à air, Pompes à acides, Pompes d'épuisement

Pompes à purin, Pompes de compression

Injecteurs, Ejecteurs, Pulsomètres

ROBINETTERIE ET ARTICLES DIVERS

POUR

Pompes, Conduites d'eau et de vapeur

Services de caves

*Filatures, Chauffages d'usine et d'habitation
par la vapeur ou l'eau chaude*

Lavoirs, Buanderies, Cabinets de toilette

Salles de bains et douches

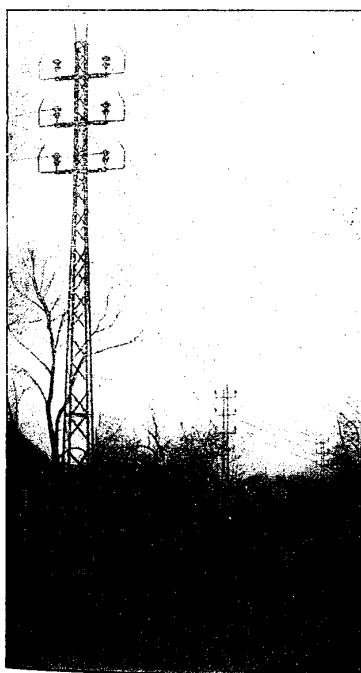
Séchoirs, Alambics, Filtres, Réservoirs

PIÈCES DE MACHINES

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

APPAREILS D'HYDROTHERAPIE COMPLÈTE A TEMPÉRATURE GRADUÉE

ÉTUDES, PLANS ET DEVIS — EXPERTISES



177

COLLET Frères & C^{ie}

Ingénieurs-Electriciens

45, Quai Gailleton — LYON

Téléphone : Barre 38-43

AGENCE A PARIS

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

ENTREPRISES GÉNÉRALES D'ÉLECTRICITÉ

Transports de Force et Réseaux

Centrales Thermiques et Hydrauliques

Lignes de Traction

Voie, Trolley, Suspension caténaire

Sous-Station de Transformation

CANALISATIONS SOUTERRAINES

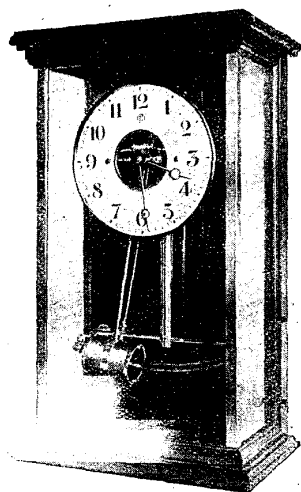
Travaux de pose

ETUDES et PROJETS

Tracés, Dessins administratifs

POTEAUX

en Ciment armé à cellules ajourées



**Plus de Mécanisme
à remonter !!!**

La Pendule

HORO-ÉLECTRIQUE

vous donnera

**CHEZ VOUS
A TOUT INSTANT**

L'HEURE EXACTE

AUCUN REMONTAGE

AUCUNE SURVEILLANCE

AUCUN ENTRETIEN

Une simple pile que vous changerez vous-même en quelques secondes
tous les

10 Ans

lui assure une marche d'une

RÉGULARITÉ PARFAITE

Modèle de cheminée . . . **300** francs

Modèle mural **375** francs

EN VENTE CHEZ

A. AUGIS

LYON - 32, Rue de la République, 32 - LYON

Téléphone : Barre 44-66

— LXXIII —

177

Mécaniciens, Constructeurs, Caragistes

ADRESSEZ-VOUS A :

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

BUREAUX : 142, Grande rue de la Guillotière, LYON

Téléphone : Vaudrey 29-42

Agent général des

ÉTABLISSEMENTS MÉTALLURGIQUES DE LA HAUTE-VIENNE

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

Fonderie de Bronze et Laitonnerie modernes

LABORATOIRE POUR ANALYSES

177

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

Pourquoi le "ZINOX"

Oxyde de Zinc pur, Hydraté

Broyage spécial, Breveté

(MARQUE DÉPOSÉE)

est-il plus solide
donc plus économique ?

que tous les autres blancs broyés,
même la **CÉRUSE** (hydro-carbonate de plomb).

Parce que

$ZnS + SO^1 Ba \dots$	$=$	Lithopone $\dots$	} ne se combinent pas
$ZnO \dots \dots \dots$	$=$	Blanc de Zinc	
$2 CO^3 Pb + Pb (OH)^2$	$=$	Céruse $\dots \dots$	} ne se combine qu'en partie
$Zn (OH)^2 \dots \dots \dots$	$=$	ZINOX $\dots \dots$	
avec l'Huile de Lin			se combine entièrement

POURQUOI le litre de peinture préparée au

ZINOX coûte-t-il moins cher ?

de 26 %	} que le litre de peinture	} à la Céruse au Blanc de Zinc au Lithopone
de 21 %		
de 17 %		

Parce que

les volumes de chacun de ces produits, broyés à l'huile, sont respectivement pour 100 kilos :

Céruse = 26 litres	Lithopone = 33 litres	} ZINOX = 40 litres
Blanc de Zinc = 34 litres		

En outre le ZINOX exige davantage d'Huile de Lin pour se délayer

CADOT FRÈRES

Fabricants de Vernis et Peintures

LYON - 9, Quai de la Guillotière, 9 - LYON

TÉLÉPHONE : VAUDREY 20-64

Tout Constructeur a **INTÉRÊT**
à employer

LES
BARRES



Organes modernes
de transmission

CYLINDRIQUES
DE PRÉCISION

DRES
CA
PO
en aciers
et bronzes de

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

MANUFACTURE DE BARRES **CYLINDRIQUES**
DE PRÉCISION

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

Téléphone: Vaudrey 21-72

Représentant pour le Sud-Est de la France

— LXXVI —

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

Anciennes Maisons CHAVANT (Lyon) et JOUGLARD (Besançon)

H. SAVY & R. GIRON

Ing. (E.C.L. 1906)

SUCCESEURS

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

TÉLÉPHONE 53-05

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

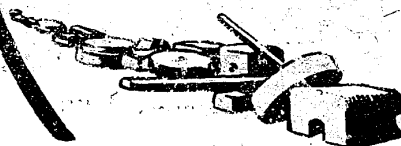


*Il y a cinq mille
ans, que l'on
forgeait ainsi:*

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

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

ainsi



DEMANDEZ AUX
Établissements CHAMPION

22, place d'Armes, à ROMANS (Drôme)

Ses prix de: Marteaux Pilon — Presses hydrauliques — Machines à rouler les tôles — Machines à

177

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, ang. Av. de Saxe.

BUREAUX RATTACHÉS

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

BUREAUX PÉRIODIQUES

LES AVENIÈRES , ouvert vendredi	ST-GALMIER , ouvert le lundi.
CRÉMIEU , ouvert mercredi.	PANNISSIÈRES , ouvert le lundi.
LAGNIEU , ouvert tous les jours.	MEXIMIEUX , ouvert le mercredi.
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.

177

TERRES ET SABLES RÉFRACTAIRES

POUR FONDERIES ET ACIÉRIES
SABLE BLANC POUR VERRERIES

GADOT ET MARTIN

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

P. PRUNIER, Ingénieur (E. C. L. 1920)

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

177

Centre Français de Médecine et de Chirurgie

12, rue Boileau, PARIS (XVI^e)

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

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

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

Ouvert à tous médecins, chirurgiens, spécialistes

177

RECHERCHE, ADDUCTION ET DISTRIBUTION D'EAU

potable ou industrielle pour villes, administrations et particuliers

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

DAYDÉ & MERLIN

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

Ingénieur E.C.L. (1908)

Ingénieurs Conseils

31, rue Ferrandière, LYON

177

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

178

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

FONDERIES

ET ATELIERS MÉCANIQUES DES ALPES

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

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

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

PIÈCES USINÉES — TRAVAUX DE DÉCOLLETAGE

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

177

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 Fénelon
Téléphone : Vaudrey 22 - 73
= LYON =
St-ÉTIENNE, 5, r. Francis-Garnier ☙ 7-84
MARSEILLE, 66, rue Sainte ☙ 51-10
FABRIQUE DE
PAPIER AU FERRO-PRUSSIANE
à Saint-Etienne, 5, rue Francis-Garnier

177

L'ACCUMULATEUR
EDISON
FER - NICKEL - ALCALIN
*est le seul que sa construction entière-
ment métallique permette de garantir*
10 ANS
TRACTION - T. S. F. - LAMPE PORTATIVE
ÉCLAIRAGE ET DÉMARRAGE
Bureaux à PARIS : 6, Rue de Sèze (9^e)
AGENT POUR LA RÉGION :
P. MONIN, 6, Place Carnot, LYON-Tél. Barre 22-02

177

INGÉNIEUR-CONSEIL
C. CHAREYRON
INGÉNIEUR (E.C.L. 1912)
Professeur à l'École Centrale Lyonnaise
Chargé de la Direction du Laboratoire
d'Électrotechnique
25, rue Malesherbes, LYON
Consultez-le pour toutes installations
électriques, hydrauliques, etc.

177

Le camarade J. Celard (EC 1883) sollicite les commandes de vos travaux d'Imprimerie
Téléphone :
BARRE 6-85
Imprimerie J. CELARD FILS 16 rue des Capucins **LYON**

177

Véritable CRUCILLEUX **ROJON Ainé**
Grand Mousseux Propriétaire
St-CHEF (Isère)
MAISON FONDÉE EN 1858
Pour bénéficier d'une remise de 5 %, passer les commandes à notre camarade
ROJON Léon (Ingénieur E.C.L. 1908)
82, Grande Rue de Caluire, CALUIRE (Rhône)

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.
Sourde d'amiante.
Cartomiane (amiante comprimé en plaques).
Cartons lustrés (Presspapp).
Carton laqué (pièces façonnées).
Caoutchouc industriel.
Carton amianté.
Celluloid en feuilles (transparent et de nuances).
Chatterton en bâtons
Cimamiane, panneaux et grandes plaques.
C ille de Chatterton.
Cordonnet amianté.
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 frettage.

FILS émaillés pour magnéto et condensateurs.

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

JACONAS écrous.

Jointibus (amiante pure pour joints).

JOINTS

Roitérit.
bi-métalliques.
métallo-plastiques.
jointibus (grande spécialité amiante pure).
métallo-jointibus.
pour automobiles.
de boudes.
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.

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

MICANITE

Micafolium.

amiante.
isolants, huilés et vernis pour magnéto.
simili Japon paraffiné.
simili Japon non paraffiné.
imitation Japon.
véritable Japon enrouleaux.
micanite.
laqué et bakéllisé.
toile micanite.

PAPIERS

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

Plaque "CHAMPION" pour grand isolement.

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

isolants.
huilés et vernis.
chattertonnés.
para pur.
caoutchoutés noir, jaune, blanc.
diagonaux, jaune et noir.
huilés vernis.
coton écrou et blanc.

RUBANS

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

TOILES

micanite.
caoutchouc pour joints.
Carborandum.
isolants vernis jaune et noir.
huilés toutes épaisseurs, jaune et noir.

Tresses amianté
» coton.
Tubulaires coton.
» amianté.

"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.

TUBES

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

VERNIS

TOUT en MAGASIN — LIVRAISON IMMÉDIATE

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

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

169

ENTREPRISES GÉNÉRALES D'USINES

HAUTES CHEMINÉES EN BRIQUES, EN TOLE
ET EN CIMENT ARMÉ

J. BLANCHET

Ingénieur-Constructeur (E.C.L. 1891)

123, Rue de la Réunion

PARIS (XX^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

170

HOUILLES, ANTHRACITES, AGGLOMÉRÉS

Cokes, Bois et Charbons de Bois



A^{ne} Maison
Clertant

Fondée en 1871



PIERRE CABAUD

AGENT DES MINES DE GAGNIÈRES POUR LE RHONE

LOUIS CABAUD, Ingénieur (E.C.L. 1914)

130, Cours Charlemagne -- LYON

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

Adresse télégraph.
Piercabaud-lyon

Téléph. 22-85
Cahucques Postaux Lyon 6711

Prix spéciaux aux Membres
de l'Association pour livraisons
importantes

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

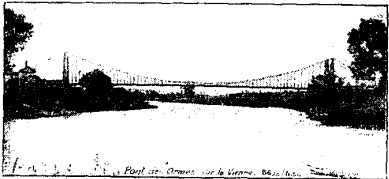
VENTILATION

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

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

177

PONTS SUSPENDUS de tous systèmes



Le Pont de Crémieu sur la Saône, Beauvais, 1898

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

189

AUTOMOBILES

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

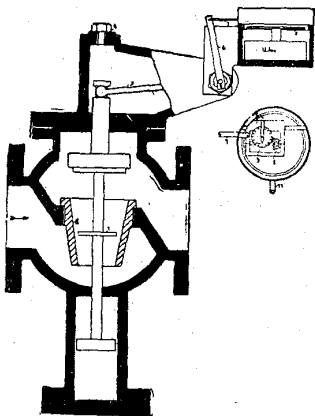
P. GUILLAUME, Ingénieur (E.C.L. 1906)
Avenue du Lycée, Lons-le-Saunier (Jura)
Téléph. : 70

qui vous renseignera

GRATUITEMENT

168

J. SERVE-BRIQUET & G. CLARET, INGÉNIEURS (E.C.L. 1901 et 1903)
38, rue Victor-Hugo, LYON — Téléphone Barre 34-73



Kater et Ankersmit

**Tous Appareils
de Contrôle
des Chaufferies**

Compteur d'eau ou de vapeur

(Voir annonce, page XLI)

169

**CONSTRUCTIONS INDUSTRIELLES
ET EN BÉTON ARMÉ**

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

V. BOLLARD, Ingénieur (E. C. L. 1905)

76, Rampe Bouvreuil
ROUEN ☙ 14-42

SPÉCIALISÉ dans ces questions