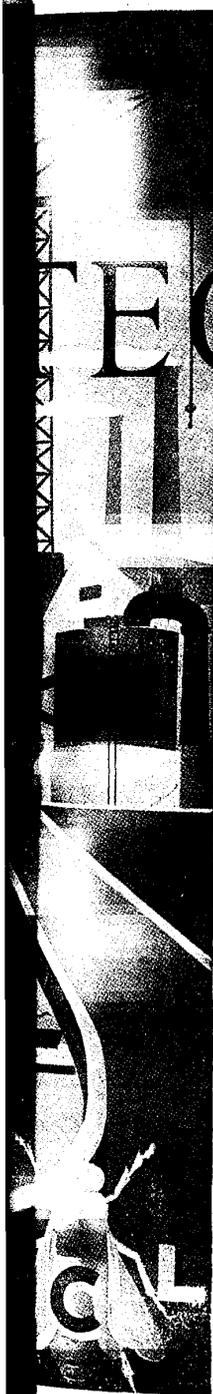


N° 64 (Format de Guerre)

MARS 1945

TECHNICA



ASSOCIATION DES ANCIENS
ÉLÈVES DE L'ÉCOLE =
CENTRALE LYONNAISE
DE SCIENCES ET D'INDUSTRIE

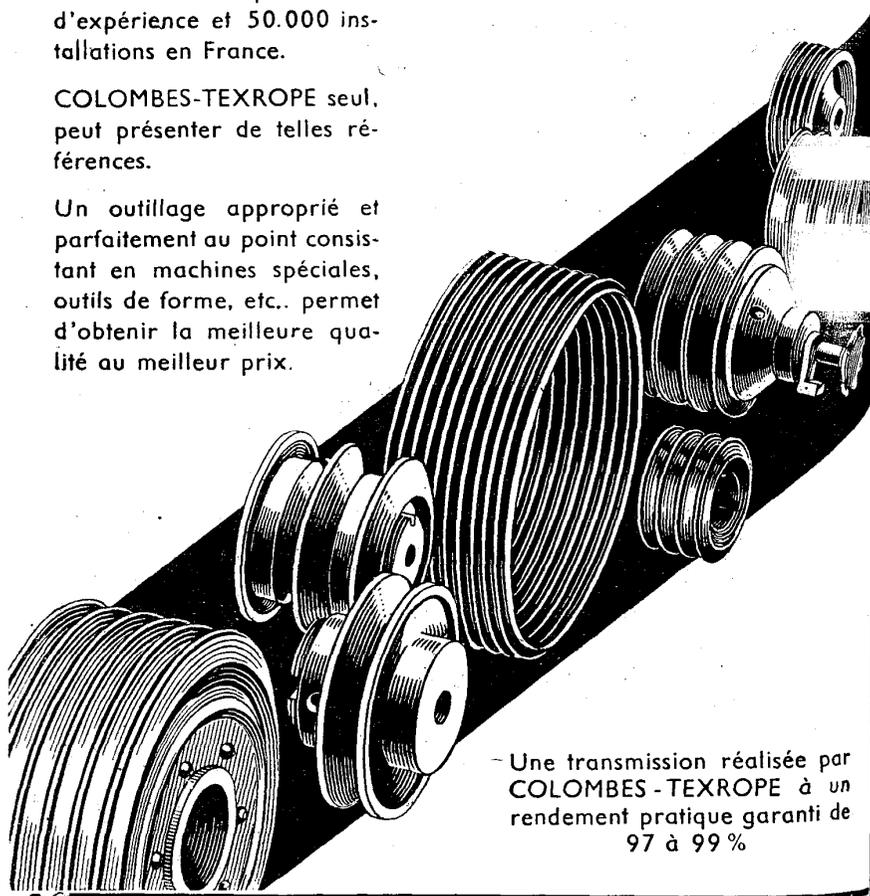
Qualité

PAR L'OUTILLAGE APPROPRIÉ

Des spécialistes, une fabrication confirmée par 15 ans d'expérience et 50.000 installations en France.

COLOMBES-TEXROPE seul, peut présenter de telles références.

Un outillage approprié et parfaitement au point consistant en machines spéciales, outils de forme, etc., permet d'obtenir la meilleure qualité au meilleur prix.



— Une transmission réalisée par
COLOMBES-TEXROPE à un
rendement pratique garanti de
97 à 99 %

TRANSMISSIONS COLOMBES-TEXROPE

SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE CHATILLON-BRIARE-LEVALLOIS
Administration et Services Commerciaux, 21 bis rue Lord-Byron - PARIS (8^e)
Tél. ELYSEES 03-72 et 09-56 et la suite

SERVICES TECHNIQUES ET COMMERCIAUX POUR LE S.-E.
26, rue Amédée-Bonnet - LYON — Tél. L. 50-63

Tél.: Franklin 50-55
(2 lignes)

G. CLARET

Adr. Télégraphique
Sercia-Lyon

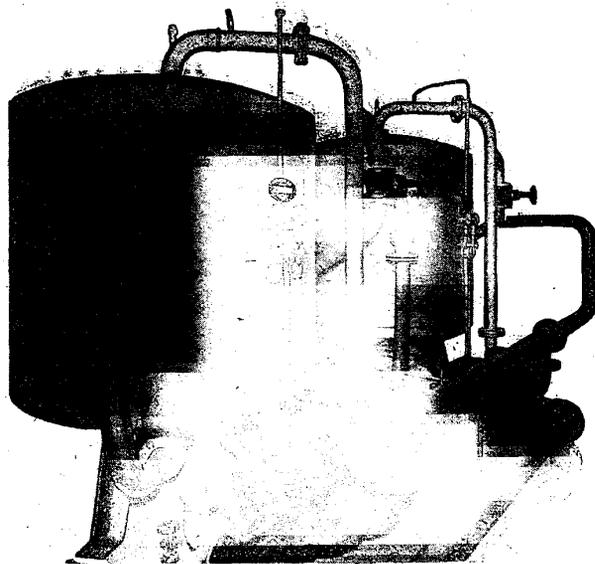
Ingénieur E. C. L. 1903

38, rue Victor-Hugo - LYON



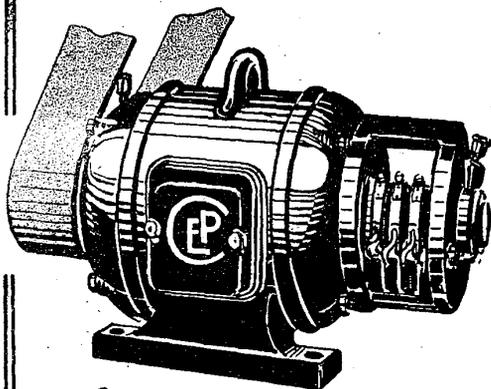
AUXILIAIRE DES CHEMINS DE FER ET DE L'INDUSTRIE

TOUS PROCÉDÉS DE TRAITEMENT DES EAUX



Filters Uneek à circulation de sable

**Construits
pour
durer!**



MOTEURS

TRIPHASÉS
BIPHASÉS
MONOPHASÉS
CONTINUS

NORMAUX ||
AUTO-DÉMARREURS
SPÉCIAUX ||

ALTERNATEURS
GÉNÉRATRICES
RÉDUCTEURS
DE VITESSE
VENTILATEURS

POMPES

APPAREILS
DE LEVAGE

*La qualité de nos fabrications demeure entière
dans une production momentanément réduite.*

CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES **PATAY**

97, rue Audibert et Savrotte - Lyon - tél. Parm. 35-67 (4 lignes)
succursales à PARIS et MARSEILLE

PRÉCISITÉ SAUBIEZ - LYON

Fenêtre ouverte sur le monde...

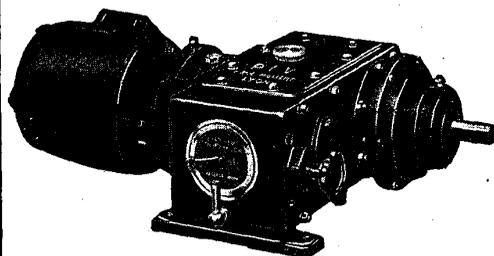
Retour d'Amérique (1)

Très simple, élégant dans son uniforme de l'armée américaine, sans qu'aucun insigne apparent désigne son grade, tel apparut à ses camarades d'école M. N..., retour d'U.S.A.

La barrette de la Légion d'Honneur se détache en un trait rouge au-dessus de la poche. Jeune d'allure, simple de manière, N..., qui partit en Amérique en 1940, raconte dans une causerie ses impressions personnelles. Il occupait avant guerre, en France, une situation très en vue à la tête des laboratoires d'une importante société industrielle. Aux E.tats-Unis il trouve, grâce à sa valeur et à sa compétence, une situation de premier plan.

Ses impressions de guerre aux U.S.A.? D'abord, en juin 1940, la stupeur causée là-bas par la défaite de la France. Mais le coup de tonnerre c'est, en décembre 1941, « Pearl Harbour ». Ce jour-là, les Yankees se sont regardés entre eux, ébranlés dans leur conviction de sécurité! Leur décision fut bientôt prise : relever le défi, redresser la situation.

(1) Cet article de M. Jean Vallon a paru dans « Le Creuset » du 1^{er} mars 1945.



Monobloc P.I.V. Moteur variateur Réducteur

P.I.V.

VARIATEURS
DE VITESSE
TOUTES APPLICATIONS

18, quai de Retz, LYON

ATELIERS VENTIL

LYON

109, Cours Gambetta

TRANSPORTS
R. MOIROUD & C^{IE}
LYON

31, RUE DE
L'HOTEL DE VILLE

TEL.
F. 56-75

IV

Les LABORATOIRES d'ESSAIS et de CONTROLE DE LA



CHAMBRE DE COMMERCE DE LYON
installés dans les locaux de
L'ÉCOLE CENTRALE LYONNAISE
16, Rue Chevreur — LYON



sont à la disposition des Industriels qui désirent soumettre les produits bruts ou manufacturés, les machines ou appareils à des Essais susceptibles de les qualifier.

- 1) **ESSAIS DES METAUX** : traction, flexion, emboutissage, dureté, résilience. — Essais à chaud jusqu'à 1.000° C. — Micro et Macrographies. — Rayons X. — Dilatométrie. =
- 2) **ESSAIS DES COMBUSTIBLES** : Pouvoir calorifique. — Humidité. — Cendres. — Matières volatiles, etc... = = = = =
- 3) **ESSAIS DES MACHINES ELECTRIQUES** : tous essais suivant les règles de l'Union des Syndicats d'Electricité. = = = = =
- 4) **ESSAIS DES VENTILATEURS** jusqu'à 50 CV et 5.000 tpm. = = = = =
- 5) **ESSAIS DES MOTEURS A EXPLOSION** jusqu'à 120 CV et 6.000 tpm, suivant les normes U.S.A. = = = = =
- 6) **ESSAIS de CONTROLE et VERIFICATION** de tous Appareils de Mesures Electriques et Mécaniques. = = = = =
- 7) **ESSAIS DES MACHINES-OUTILS** suivant les normes allemandes. = = = = =
- 8) **ESSAIS DE LUBRIFIANTS** : Viscosité. Point d'inflammabilité. — Points de décongélation, etc... = = = = =
- 9) **ESSAIS SPECIAUX** et essais à domicile, sur demande. = = = = =

Les Laboratoires sont libres de toute attache commerciale
Le personnel est astreint au secret professionnel

Pour Renseignements et Conditions, s'adresser :

SERVICE DES ESSAIS DE L'ÉCOLE CENTRALE LYONNAISE
16, rue Chevreur, LYON (VII^e) Téléphone : Parmentier 24-35

Aussitôt il n'y eut plus qu'une volonté dans tout le peuple, qu'un seul but : la guerre et la victoire. Et l'industrie américaine abandonna tout pour les fabrications de guerre dont le rythme fut accru avec une énergie farouche. La vie économique et sociale fut bouleversée mais avec une discipline exemplaire. La durée du travail passa de 48 à 60 heures et toutes les ressources furent consacrées à l'armement et ceci dans un temps record.

Ainsi cette guerre, plus encore que la dernière, semble devoir être pour les Etats-Unis une source de progrès industriels.

N... parle alors de notre pays qui, pendant quatre ans, s'est trouvé en marge de ces découvertes et de ces progrès. Quel retard à rattraper ! Pourra-t-il l'être ? Il faudra pour cela que les ingénieurs français abordent les ouvrages techniques d'outre-Atlantique dans les textes même et ne se contentent pas de résumés succincts. Notre narrateur émet alors le vœu que les langues étrangères ne soient plus négligées dans les écoles supérieures techniques. Un bon ingénieur doit pouvoir lire couramment les ouvrages scientifiques au moins en deux ou trois langues étrangères.

Nous voici maintenant aux laboratoires d'Etat, facultés, fondations, grandes écoles. Chez nous, dans les années d'avant-guerre, un effort a été fait, mais du côté des bâtiments surtout, l'équipement, les installations laissent encore trop à désirer, les crédits sont insuffisants, les équipes de chercheurs trop rares. Sur tous ces points la France a un travail formidable à fournir dans les années qui viennent. Saura-t-elle, voudra-t-elle le fournir et aider ses savants et ses ingénieurs ?

Un système qui a particulièrement bien réussi aux Etats-Unis c'est celui



DÉCOUPAGE-EMBOUTISSAGE
des métaux jusqu'à une puissance de 300 tonnes

Disques - Rondelles - Fonds plats et bombés - Roues embouties
Pièces normalisées pour gazogènes - Ensembles métalliques réalisés par rivetage - Soudure électrique par point, à l'arc ou à l'autogène.

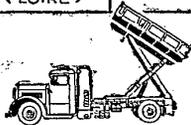
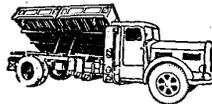
E. G. PROST 14 rue du Doct. Dollard
VILLEURBANNE - Tel. V. 86-24

BENNES MARREL

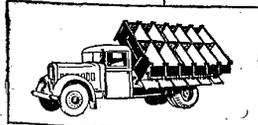
PARIS
LYON
MARSEILLE
BORDEAUX



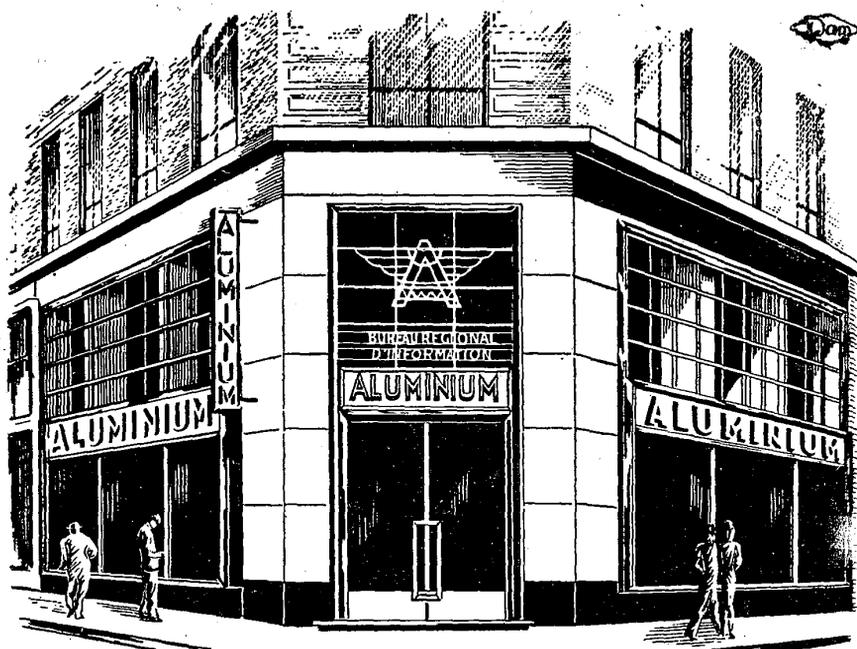
ST-ÉTIENNE
(LOIRE)



*Basculeuses
et Carrosseries
en tous genres
sur tous châssis*



**VOUS AUREZ L'EQUIPEMENT RÉPONDANT EXACTEMENT
À VOTRE GENRE DE TRAVAIL**



*Pour vous documenter sur
les propriétés,
les emplois,
le travail de*

L'ALUMINIUM

et de

SES ALLIAGES

adressez-vous au

**BUREAU RÉGIONAL D'INFORMATION DE
L'ALUMINIUM**

1, rue du Président-Carnot, LYON — Téléphone : Franklin 50-05

des « commandes de recherches » passées par l'industrie aux universités et aux grandes écoles. Des contrats sont établis : professeurs et élèves-ingénieurs, étudiants sont désignés et forment une équipe à qui sont confiés les travaux de recherches et d'études. De tels contrats (ce ne sont pas des subventions) existaient en France, mais leur développement serait à souhaiter. Ils permettent des contacts fréquents entre les industriels et le corps enseignant, des relations plus étroites entre les patrons et leurs futurs employés.

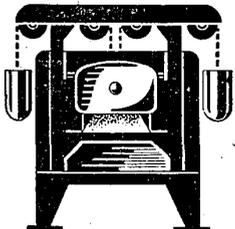
Mais cette suggestion pose en France le problème de la durée des études et de... leur rémunération. Une quatrième année, voire une cinquième année, pourraient être envisagées par les écoles qui font trois ans. Il ne faudrait pas se contenter de simples et parcimonieuses bourses d'études (dérisoire aumône) mais donner un salaire honorable qui permettrait à l'étudiant d'aborder sans appréhension ces années supplémentaires.

Cet « internat » technique doit développer ce sens de « l'équipe » dont nous manquons encore trop en France. Un laboratoire de recherches, un bureau d'études, c'est une équipe où doit régner la confiance, l'émulation, la mise en commun des efforts. Chacun travaille en vue du résultat commun et chacun se sent fier du palmarès obtenu.

**

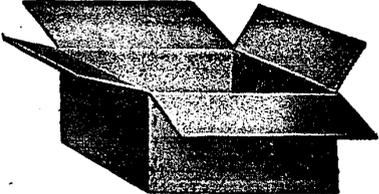
A quelques questions posées par ses auditeurs, N... se fit un plaisir de répondre très simplement. La vie américaine ressemble peu à la nôtre, les besoins et leurs satisfactions ne sont pas classés avec le même ordre de nécessité. Le standard de vie est plus élevé, toutefois la guerre a amené là aussi de profondes modifications.

FOURS MOURATILLE



aux Combustibles
Solides
Liquides
et Gazeux
FOURS
ELECTRIQUES
LYON
T. Moncey 10 - 15
193, av. Félix-Faure

Papiers Ondulés — Caisnes et Boîtes en Ondulés
ETS A. TARDY & FILS (P. TARDY R.C.L. 1924)
23, rue Docteur-Rebatel
LYON-MONPLAISIR Tél. M. 27-46



AIR **MACHINES PNEUMATIQUES** **GAZ**

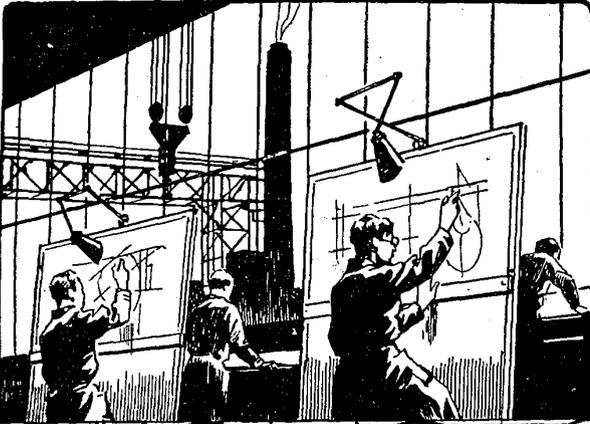
Compresseurs
toutes
applications



Machines Rotatives
volumétriques
à palettes

Usines et Bureaux : 177, route d'Heyrieux
Téléphone : PARMENTIER 72-15 Télégrammes : POCOMILS LYON

VIII



ETABLISSEMENTS

PHOTOGAY

154 RUE MONCEY

LYON

TÉLÉPH. M17-03

PHOTOGAY

REPRODUCTION
DE PLANS

■
PAPIERS
A
DESSIN
E
CALQUE



FABRIQUE

DE PAPIERS

HELIOGRAPHIQUES

La hiérarchie des salaires accuse de plus grosses différences qu'en France. Chacun comprend le rôle du Chef et ne s'étonne pas de cette différence.

Toutefois, depuis les hostilités, la différence du standard de vie s'atténue en raison des heures supplémentaires.

Les Etats-Unis ne doutent pas de la victoire, mais eux qui se sont mis si rapidement, si totalement à l'économie de guerre, préparent déjà et étudient en détail le passage sans à-coup à l'économie de paix. Tout cela avec le même souci d'organisation, le même entrain sérieux qui les caractérisent.

Là-bas, de l'autre côté de l'Atlantique, la libération de notre sol a ramené vers nous les regards de ce peuple. Les Américains n'attendent pas que nous les copions, que nous les imitions servilement. Notre prestige chez eux tient à la fois à notre passé et à nos vertus propres. La plupart d'entre eux souhaitent ardemment que nous reprenions notre place en Europe, l'une des premières. Si certains sont sceptiques, ils sont l'exception.

Ce pays qui nous doit sa liberté sait la force de renaissance dont nous sommes capables et il nous regarde, confiant.

Jean VALLON.



Raoul ESCUDIER

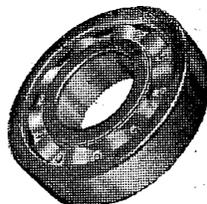
Administrateur

AGENCE GÉNÉRALE POUR LE SUD DE LA FRANCE
ET L'AFRIQUE DU NORD

39 bis, rue de Marseille — LYON

Téléphone : PARMENTIER 05-34 (2 lignes)

— Télégrammes : ROULESSERO-LYON —



BREVETS D'INVENTION

MARQUES -- MODÈLES (France et Etranger)

J^H MONNIER

E. C. L. 1920 - Licencié en Droit

Membre de la Société des Ingénieurs Civils de France

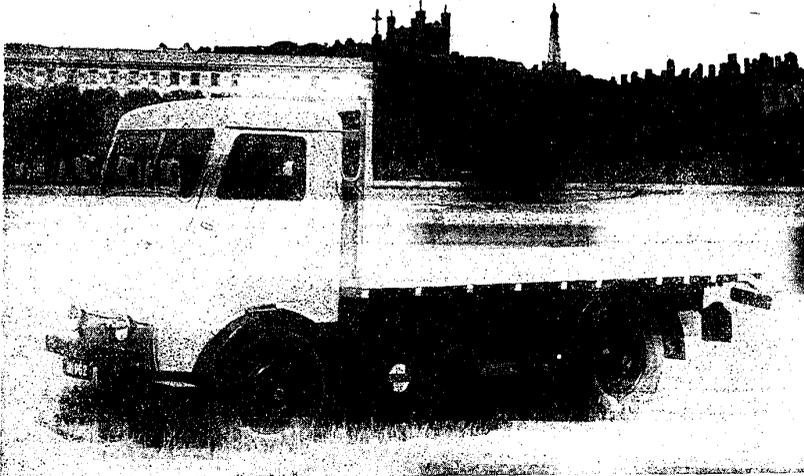
Recherche d'antériorités - Procès en contrefaçon et tout ce qui concerne la Propriété Industrielle

150, cours Lafayette - LYON - Téléph. : Mancey 52-84

K

SOCIÉTÉ SOVEL

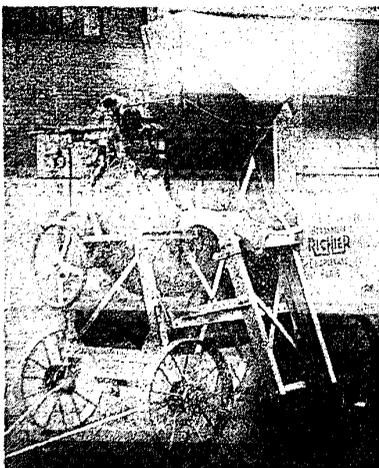
VEHICULES ELECTRIQUES INDUSTRIELS



154, route de Crémieu - VILLEURBANNE

Tout le Matériel pour Travaux Publics

Rouleaux compresseurs, Bétonnières
Pompes Centrifuges



Concasseurs
Installation
de Carrières

RICHIER

Usines :

CHARLEVILLE - LYON - PARIS

Bureaux de Paris :

15, rue Galvani-17° - Tél. Gal 04-41

Bureaux de Lyon :

21, rue Laporte - Tél. B. 73-30

La politique du pétrole aux Etats-Unis

Préoccupations et objectifs américains

En janvier 1944, M. Harold L. Ickes, « dictateur au pétrole » dans le gouvernement Roosevelt, faisait paraître dans « l'Américan Magazine » un article, qui fit sensation, sur la politique des Etats-Unis à l'égard des ressources pétrolières.

Cet article est traduit par le Journal de la Marine Marchande du 28 septembre 1944. Nous en reprendrons les grandes lignes afin d'exposer à nos lecteurs l'importance d'un problème économique mondial, et l'attitude prise d'ores et déjà par les hommes qui, sur le continent américain, ont le souci de l'avenir de leur pays.

« Nous avons fourni 80 % du pétrole qui fut employé dans la première et victorieuse guerre mondiale, écrit M. Ickes, et je crois qu'avant peu il sera établi que nous fournissons 95 % de l'essence d'aviation qu'on emploie aujourd'hui. Mais nous savons maintenant que nous sommes sur le point de passer du rôle de nation exportatrice du pétrole au rôle de nation importatrice. »

Centre pétrolier du monde, les Etats-Unis, qui avaient su produire, ont gaspillé trop rapidement leurs réserves. Demain ils devront faire face aux besoins civils et industriels. Ils savent dès maintenant que la



Société à responsabilité limitée capital 10 000.000 de fr.

Tél. 1-20

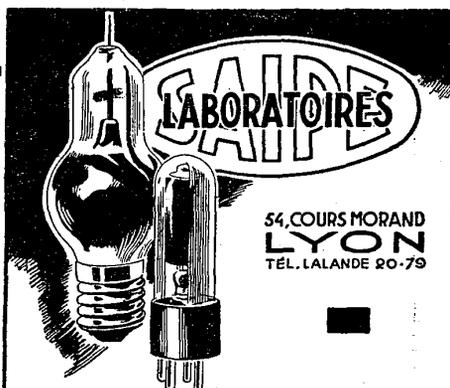
TRANSFORMATEURS

**CONDENSATEURS
" SAVOISIENNE "**

**Bobines de Soufflage
Bobines d'équilibre
Soudeuses Electriques**

Bureaux à LYON :
38, Cours de la Liberté
Téléphone : M. 05-41

Directeur : A. CAILLAT, E. C. L. 1914



**CELLULES PHOTO ÉLECTRIQUES
POUR LECTEUR DU SON
ET TOUTES AUTRES APPLICATIONS**

**TUBES REDRESSEURS POUR
ARCS, POUR CHARGES D'ACCUS, ETC**

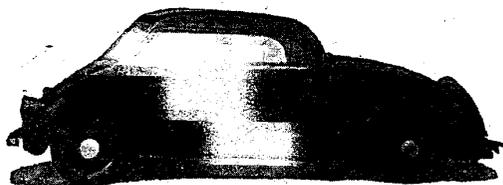
Etude de tout tube à vide

XII

F. A. L.
(**F**orges et **A**telier de **L**yon)
15, rue Jean-Bourgey - VILLEURBANNE - Tél. : V. 84-93

Usine et Service Vente des
VÉHICULES ELECTRIQUES

★ **S.T.E.L.A.** ★



4 portes — 4/5 places

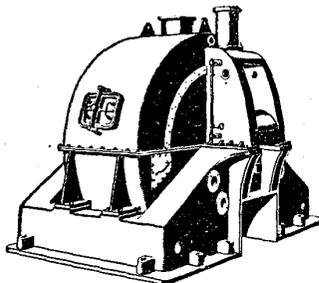
Directeur : **H. PASCAL** E. C. L. 1908

**ATELIERS
ROBATEL
ET
MULATIER**

59 à 69, rue Baraban

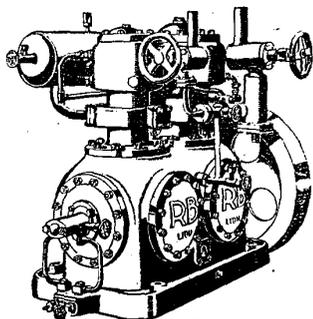
LYON

TÉL. MONCEY + 15-68



**ESSOREUSES ET DÉCANTEUSES
INSTALLATIONS FRIGORIFIQUES**

MATÉRIEL DE
PRODUITS CHIMIQUES
DÉGRAISSAGE A SEC
TEXTILES ARTIFICIELS
TEINTURE
BLANCHISSERIE
MÉCANIQUE GÉNÉRALE
— CHAUDRONNERIE —



**GEORGES ROBATEL &
JEAN DE MULATIER**
INGÉNIEURS-DIRECTEURS - E.C.L. 1914

capitale de l'empire du pétrole se déplace vers le Moyen-Orient, vers le Golfe Persique et les pays adjacents, tels que l'Arabie, l'Irak, l'Iran et probablement l'Afghanistan.

« Nous devons être prêts à marcher vers les points où l'essence se trouve », ajoute M. Ickes, étant entendu que « le pétrole, ainsi que les autres grandes richesses naturelles, doit appartenir aux peuples du monde sur des bases qui devraient être équitables, en tenant compte de l'ensemble des circonstances ».

On comprend mieux ces paroles quand on lit l'aveu que les réserves connues de pétrole aux Etats-Unis ne dureront guère que quatorze années. Autre aveu : la Grande-Bretagne s'est montrée plus prévoyante et plus diplomate, elle qui, par une collaboration constante entre la nation et l'industrie, a acquis des intérêts dans des gisements partout où elle a pu. Les gouvernements français et hollandais ont agi de la même façon. Emmagasiner de grandes quantités de pétrole brut et même de produits raffinés, constituer des stocks souterrains et en surface, telle est la chose urgente dès la conclusion de la paix, écrit encore M. Ickes, car il faut aux Etats-Unis des réserves au moins pour vingt ans. »

Pour les nations pacifiques la sauvegarde de la paix consistera donc à affronter l'avenir avec une quantité de pétrole en excédent. Autour des accords conclus par les grandes puissances : Etats-Unis, Grande-Bretagne, Russie, Chine, un mouvement se dessinera, mais, en ce qui concerne le pétrole, les trois points suivants devraient servir de base à toute entente :

1° Se partager, comme responsabilité de l'après-guerre, la remise en

Gaz de Ville et Gazogènes
= M. A. S. E. =
Etabl^s A. ROUBY
13 bis, rue du Bocage, LYON
Téléphone : Parmentier 71-46 et 71-82
Gazogènes Polycombustibles :



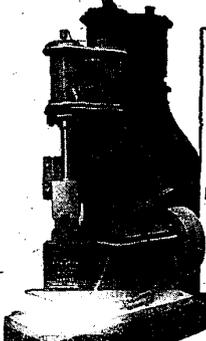
Gazogènes à Bois



Stock accessoires pour montages
gazogènes et gaz comprimés
Détendeurs TRACTOGAZ
Carburateurs SOLEX
Dégoudronneurs ASPIRLO

Tuyaux — Coudes — Brides
Ventilateurs — Mélangeurs
Robinetterie, Manomètres, etc...
Filtres à huile SOFRANCE

Marteaux-Pilons
"CHAMPION"
PNEUMATIQUES, AUTO-COMPRESSEURS, A DOUBLE EFFET
Breveté S. G. D. G.
4 MODELES de 35 à 260 KGS de MASSE

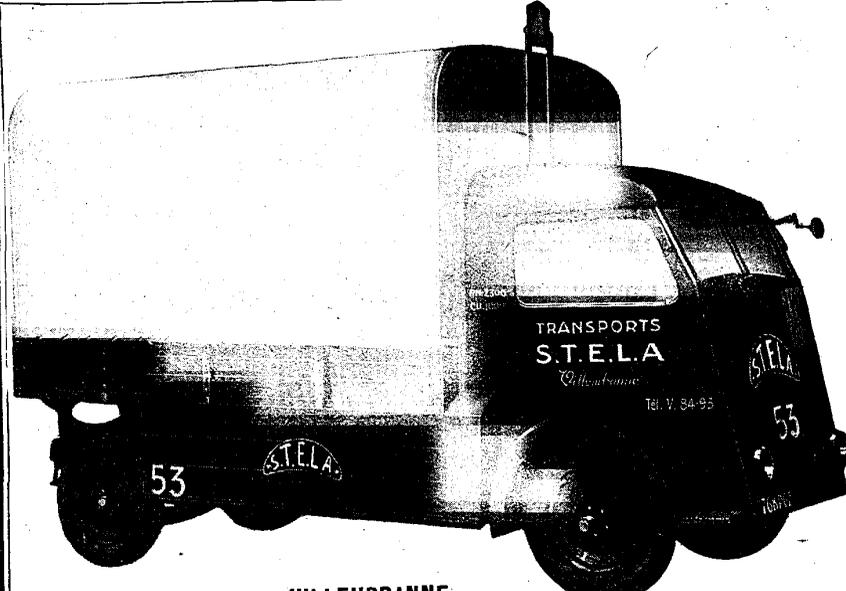


Ets. CHAMPION
constructeurs
Romans (Drôme)

Représentant pour régions
parisienne, nord-est nord-ouest
Léon HENNEGUY
36^{bis} rue Lamarck
Paris (18^e)
TEL. MONTMARTRE 03-86

LAURENT CHAMPION (E.C.L. 1909), HENRI BÉRANGER (E.C.L. 1932)

XIV

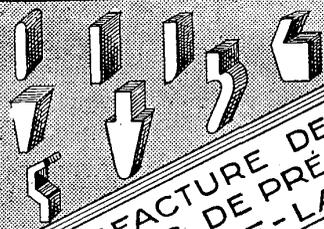


TRANSPORTS
S.T.E.L.A.
Charentaise
Tél. V. 84-95

53

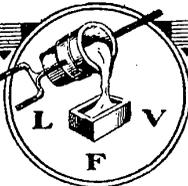
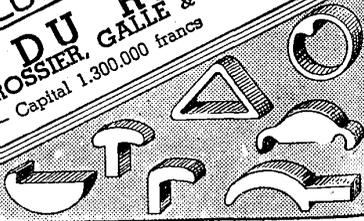
15, rue Jean-Bourgey - VILLEURBANNE
Tél. V. 84-93

H. PASCAL E. C. L. 1908
Directeur



MANUFACTURE DE TUBES ET
PROFILÉS DE PRÉCISION ÉTIRÉS
EN CUIVRE - LAITON - ALUMINIUM

ÉTRAGE DU RHONE
Anciennement ROSSIER, GALLÉ & C^o
S. A. R. L. - Capital 1.300.000 francs



BRONZE
D'ALUMINIUM

ALUMINIUM
ALLIAGES DIVERS

PIÈCES MÉCANIQUES COULÉES EN SÉRIES - MOULAGES EN COUILLE

FONDERIE VILLEURBANNAISE

240, Route de Genas 11, Rue de l'Industrie - BRON (Rhône)

Tél. : V. 99-51

VINCENT (E. C. L. 1931) Co-gérant

état des concessions pour la production du pétrole dans toutes les parties du monde, y compris la Russie, les Indes Néerlandaises, la Roumanie, etc.

2° Fournir le pétrole à conditions justes et équitables à toutes les nations et à tous les peuples.

3° Interdire les approvisionnements de pétrole à toute nation qui violerait les principes essentiels de la loi internationale.

Si M. Harold J. Ickes propose ces mesures d'économie mondiale c'est qu'il s'étonne grandement que les Etats-Unis, restés jusqu'à ce jour le centre pétrolier du monde, depuis que le pétrole a été découvert, puissent souffrir de la pénurie de pétrole. Il souhaite que, à la manière de la Grande-Bretagne, les Etats-Unis mettent en jeu des intérêts sur divers gisements étrangers, reliant ainsi les intérêts privés à l'intérêt national. Il préconise des accords entre les firmes pétrolières américaines et le gouvernement de Washington. En somme c'est la politique anglaise du pétrole que les Etats-Unis devraient adopter hardiment. La Standard Oil Company de Californie a déjà envoyé des géologues en Arabie Séoudienne qui, d'accord avec la Texa Company, a organisé la California Arabian Standard Oil Company. Mais ceci n'est qu'un premier pas. C'est dans le Proche-Orient que M. Harold L. Ickes voit, d'après les résultats anglais obtenus à ce jour, le terrain favorable à la politique pétrolière de son pays — du moins dans un avenir immédiat. Et c'est en définitive, toutes observations faites, vers le Golfe Persique, dans la vaste zone qui s'étend de l'Arabie méridionale à la frontière turque, que convergent les regards des compagnies et des nations, parce que là se trouvent les plus grands gisements pétrolifères.

...20 années d'expérience à votre service

Ponderie en Coquille

Procédés
PARISOT
21, rue Barrier
— LYON —
Téléph. : L. 46-80

Thermomètres Métalliques à Distance
Manomètres et Indicateurs de vide
à Cadran et Enregistreurs
M. PRADAT
7, rue St Sidoine, LYON - Tél.: M. 81-35

N'oubliez pas notre appel
en faveur
DE LA CAISSE DES PRISONNIERS

 <p>LINGERIE <i>Maquett</i> POUR BÉBÉ AUSSI</p>	<p>P A R I S L Y O N 21, rue Vieille-Monnaie Tél. B. 10-15</p> <p><i>Nos articles se trouvent chez les détaillants vendeurs agréés qui ont notre marque.</i></p> <p>Maquett Linger, Chemisier</p>
--	--

XVI

PRODUITS CHIMIQUES

°°°° **COIGNET** °°°°

3, rue Rabelais — LYON



COLLES — GELATINES — ENGRAIS
PHOSPHATES — PHOSPHORES — SUL-
FURES et CHLORURES de PHOSPHORE
ACIDES PHOSPHORIQUES — PHOSPHU-
RES DE CALCIUM, ETAIN, FER, ZINC

E^{ts} PIVOT & C^{ie}

S. A. R. L. 300.000 francs

22, rue de Songieu
VILLEURBANNE

Tél. V 96-50

C
O
T
A
G

C
O
M
O
S

T 140

T 150

Machines automatiques
pour la fabrication des
Lampes Electriques
Radio
et Télévision

Filieres d'etirage en
carbure de tungstene
Filieres hexagonales,
extensibles, etc.
Machines à filieres

ETABLISSEMENTS

G. Pontille

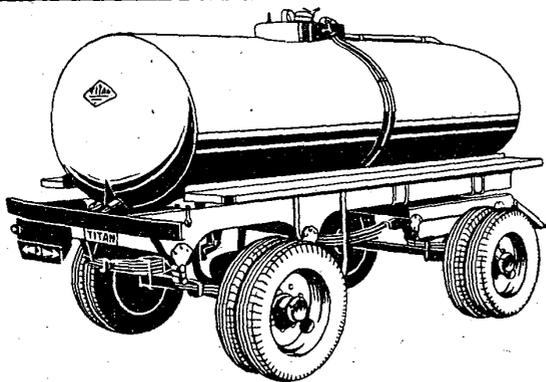
Société à responsabilité limitée
Capital 1.725.000 francs

52-54, route de Vienne

LYON

.....
Fermetures en tôle ondulée
Fermetures à lames agrafées
Persiennes métalliques et bois
Volets roulants en bois et acier
Grilles extensibles et roulantes
Portes basculantes, etc...

.....
DEVIS SUR DEMANDE



VÉHICULES INDUSTRIELS TITAN

2, Quai Général Sarrail — LYON — L. 51-59

68, Rue Pierre Charron — PARIS — Bal. 34-70

*remorques - semi - remorques - carrosseries
métalliques "Titan Vulcain" - Gazogènes "Nervagar Titan"
eiternes - ATELIERS DE LA MOUCHE ET GERLAND - LYON
J. QUENETTE - P. ADENOT - E. C. L. 1928*

LES ÉTABLISSEMENTS OMNIUM & LALLEMENT

ayant travaillé avec la Résistance, avaient été fermés par la Gestapo.

Ils informent leurs clients qu'ils ont repris possession de leurs locaux et seront heureux de les accueillir à nouveau

LALLEMENT (E.C.L. promotion 1926)

33-34, rue Molière - LYON

R. C. Lyon n° B 2226

Télégraphe : SOCNAISE

Liste des Banques n° d'immatriculation n° 90

Tél. : Burdeau 51-61 (5 lig.)

SOCIÉTÉ LYONNAISE DE DÉPÔTS

Société Anonyme Capital 100 Millions

Siège Social : LYON, 8, rue de la République

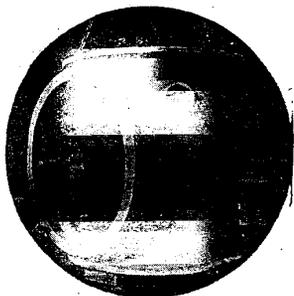
NOMBREUSES AGENCES ET BUREAUX PÉRIODIQUES

Société Nouvelle de Fonderies

A. ROUX

290, Cours Lafayette, LYON

Téléphone : M. 39-73



TOUTES LES FONTES SPÉCIALES

Gros Stock en Magasin
de Jets de fonte (toutes dimensions)

BARREAUX DE GRILLES, FONTES DE BATIMENTS
(Tuyaux, Regards, Grilles)

FONDERIE DE CUIVRE ET BRONZE

Fabrique de Robinets

M. MOULAIRE

67-69, rue H-Kahn — VILLEURBANNE

Téléphone Villeurbanne 98-57



CONSTRUCTIONS MECANQUES

Maison DUSSUD - J. BILLARD (1950)

107, r. de Sèze, LYON - Tél. : Lalande 06-32

Mécanique Générale — Usinage de grosses pièces jusqu'à 4 tonnes — Matériel pour teinture — Presses, pompes, accumulateurs hydrauliques — Installations d'Usines.

Machines pour

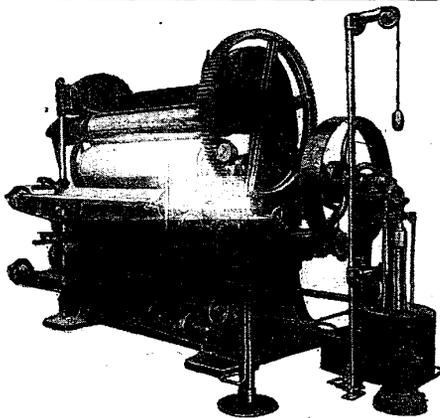
- l'Industrie Textile

GANEVAL & SAINT-GENIS

Ingénieurs
Constructeurs

29, rue Bellecombe, 29

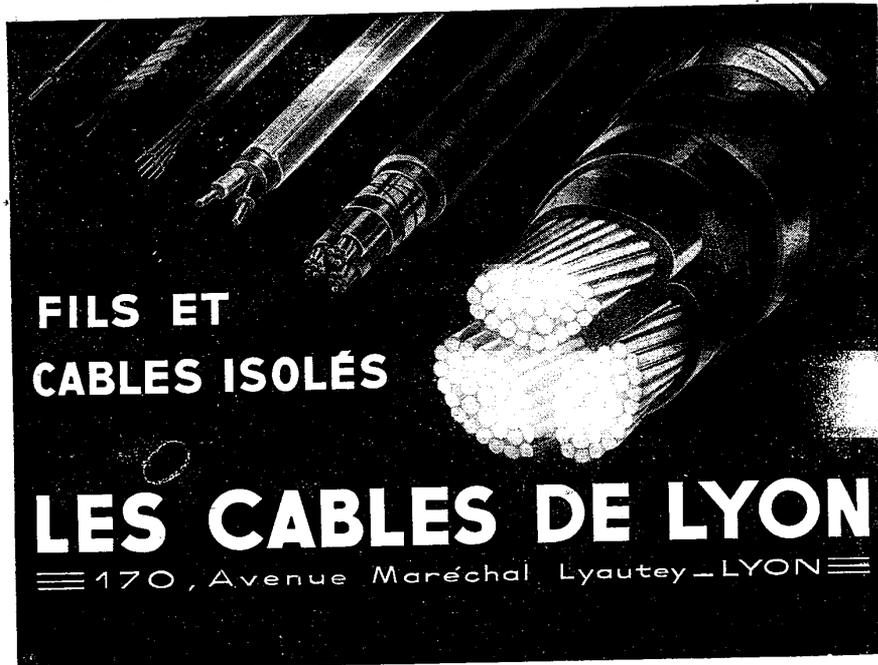
LYON — Tél. L. 45-02



L. GANEVAL (E.C.L. 1911)

L. SAINT-GENIS (E.C.L. 1927)

XVIII



**FILS ET
CABLES ISOLÉS**

LES CABLES DE LYON

≡ 170, Avenue Maréchal Lyautey - LYON ≡

— TOUS LES JOINTS —

CURTY & C^{ie}

Société Anonyme au Capital de 6.000.000 de francs

SIEGE SOCIAL : à PARIS, 11, rue de la Py (20°)

Tél. : ROQUITE 53 20 (5 lignes)

BUREAUX ET ATELIERS :

LYON, 93, avenue Lacassagne

Téléph. : MONCEY 85-21 (3 lignes groupées)

— Succursales : ALGER — TUNIS — CASABLANCA —

— Joints métalloplastiques, en feutre —
en liège, en fibre, en vellumoid, en indéchirable

— POUR L'AUTOMOBILE ET L'INDUSTRIE —

ETABLISSEMENTS

LE PLOMB DUR...

Société Anonyme au Capital de 500.000 francs

TOUTE CHAUDRONNERIE

Fonderie
Robinetterie
Tuyauterie

EN PLOMB

70, RUE CLÉMENT-MAROT -- LYON

LES ETABLISSEMENTS

COLLET FRÈRES & C^{IE}

ENTREPRISE GENERALE D'ELECTRICITE ET DE TRAVAUX PUBLICS

SOCIETE ANONYME : CAPITAL 10.000.000 DE FRANCS

Siège Social : 45, Quai Gai'leton, LYON — Tél. : Franklin 55-41

Agence : 7, Rue de Logelbach, PARIS (17^e) — Tél. : Carnot 44-03

Ancienne Maison BIÉTRIX Aîné & C^{ie}

Paul SERVONNAT, Succ^r

" A LA LICORNE "

MAISON FONDÉE EN 1620

DISTRIBUTEUR DE

TOUS PRODUITS CHIMIQUES DE LABORATOIRES

ET DE

TOUS PRODUITS CHIMIQUES INDUSTRIELS

29, Rue Lanterne -o- LYON -o- Tél. : Burdeau 03-34

HENRI PETER

2, Place Bellecour — LYON

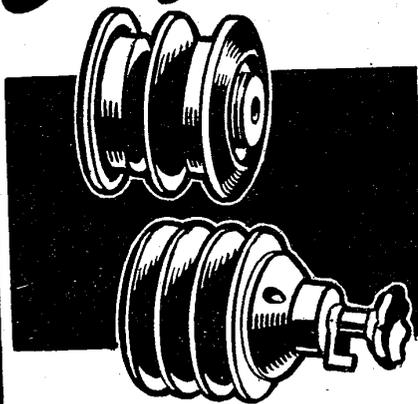
Tél. : F. 38-86

A. ROCHET (1912)

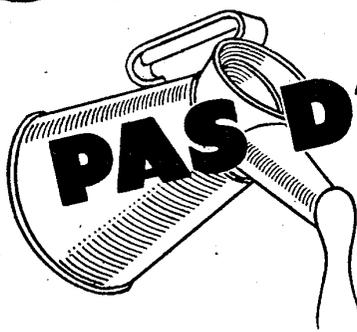
OPTIQUE — LUNETTERIE — PHOTO

COMPAS — RÈGLES A CALCULS

Gagnez du temps!

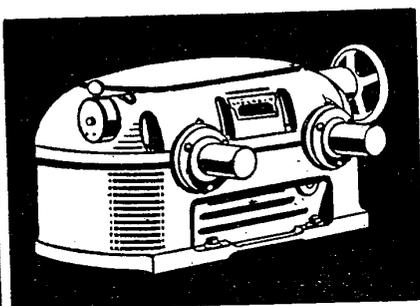


Les poulies à diamètre variable vous permettent d'obtenir à chaque instant sur vos machines, la vitesse optimum pour un travail donné. Vous gagnez ainsi du temps. Vous gagnez aussi en moyenne 15 % de production.



PAS D'HUILE!

Le nouveau Variateur de Vitesse COLOMBES-TEXROPE se fait pour toutes puissances jusqu'à 45 CV. Il présente : souplesse, résistance aux à-coups, sécurité, durée, silence, et ne nécessite aucun entretien ni lubrifiant. Rendement nettement supérieur : 96 à 98 %.



TRANSMISSIONS COLOMBES-TEXROPE

SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE CHATILLON-BRIARE-LEVALLOIS.
Administration et Services Commerciaux, 21 bis rue Lord-Byron - PARIS (8^e)
Tél. ELYSEES 03-72 et 09-56 et la suite

SERVICES TECHNIQUES ET COMMERCIAUX POUR LE S.-E.
26, rue Amédée-Bonnet - LYON — Tél. L. 50-63

TECHNICA

REVUE MENSUELLE

Organe de l'Association des Anciens Elèves
de l'Ecole Centrale Lyonnaise

7, rue Grôlée, Lyon

LYON
REDACTION
ADMINISTRATION - PUBLICITE
7, rue Grôlée (2^e arr^t)
Téléphone : Franklin 48-05

ABONNEMENTS :
Un an 60 »
PRIX DU NUMERO : 6 francs
Compte courant postal : Lyon 19-95

SOMMAIRE

Retour d'Amérique : III. — La politique du pétrole aux Etats-Unis : XI. — Les conséquences des bombardements aériens et de la destruction des ponts sur les réseaux de Gaz et d'Electricité de la C^{ie} du Gaz de Lyon : 3. — Hydraulique des nappes aquifères : 21. — Petit carnet : 33. — Conseil d'Administration : 35. — Pour la Caisse de nos Prisonniers : 37. — Service de placement : 39. — Réunion des délégués de promotions : 43. — Règlement des délégués de promotions : XXIII. — Réunions : XXV.

2

HÉLIOLITHE

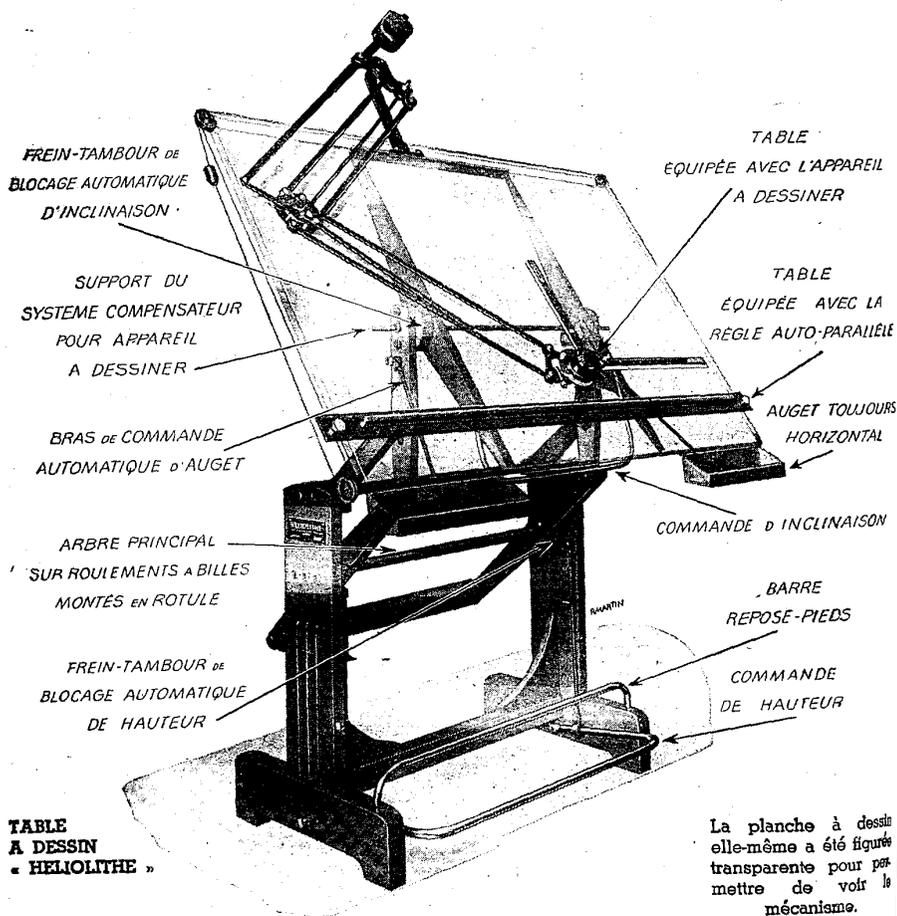
E^{ts} Maurice BENOIT E. C. L. 1932

SIÈGE SOCIAL : 3, RUE FÉNELON
LYON

TÉLÉPHONE : LALANDE 22-73

FABRIQUE DE TABLES A DESSIN

Notre modèle "TRAVAUX PUBLICS" 150/100 cm.



Demander notice sur nos modèles :

STUDI - INGÉNIEUR 120/80 CM.

INDUSTRIE 150/100 CM.

HÉLIOLITHE

fournit toujours . . .

TIRAGES DE PLANS (TOUS PROCÉDÉS, TOUTES COULEURS)
PAPIERS HÉLIOGRAPHIQUES
PAPIERS A CALQUER et A DESSIN
MEUBLES DE BUREAUX

Les Conséquences des Bombardements aériens des 25 et 26 Mai sur les Réseaux de Gaz et d'Electricité de la C^{ie} du GAZ de LYON.

par R. GROS,
Ingénieur en Chef
de l'Exploitation de la C^{ie} du Gaz de Lyon.

1^o — RÉSEAU GAZ

A — DESCRIPTION SOMMAIRE DU RESEAU

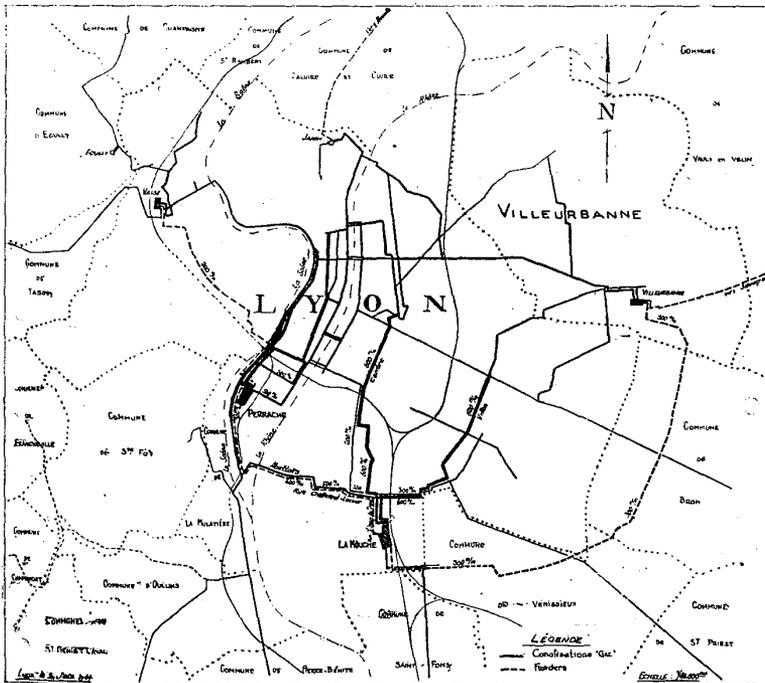


Schéma 1

La COMPAGNIE DU GAZ DE LYON dessert outre LYON et VILLEURBANNE, 45 communes dans une zone s'étendant au nord jusqu'à TREVOUX et MONTLUEL (Ain), à l'est jusqu'à MEYZIEU, JANNEYRIAS, St-PRIEST (Isère), au sud jusqu'à IRIGNY, FRANCHEVILLE, à l'ouest jusqu'à CHAPONOST, St-DIDIER, St-CYR, ALBIGNY (Rhône). Le gaz est en provenance de deux usines : La Mouche et Perrache ; lors des bombardements les vannes des ponts du Rhône étaient toutes fermées de sorte que (voir schéma 1) :

— La rive droite du Rhône était alimentée par l'usine de Perrache, soit directement, soit par la station gazométrique de Vaise qu'un feeder spécial relie à Perrache.

— La rive gauche était alimentée par l'usine de la Mouche, soit directement, soit par la station gazométrique de Villeurbanne qu'un feeder spécial relie à la Mouche.

Les deux usines sont elles-mêmes reliées par un feeder permettant les échanges de gaz.

Les communes de banlieue sont alimentées soit directement par le réseau urbain, soit par des feeders haute pression avec détendeurs locaux (feeders NEUVILLE-TREVOUX, MIRIBEL-MONTLUEL, DECINES-MEYZIEU-JAN-NEYRIAS) (voir schéma 2).

L'ensemble des canalisations représente une longueur de 1.200 kilomètres et une capacité de 25.000 mètres cubes. Le réseau dessert 205.000 abonnés.

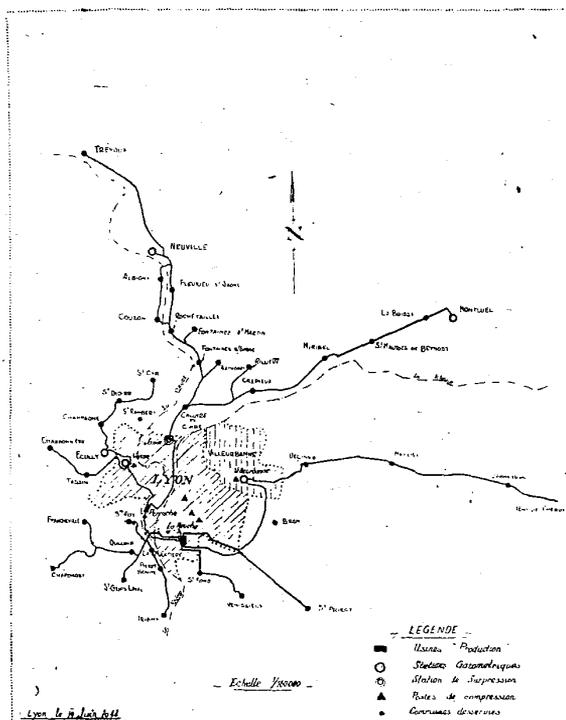


Schéma 2

B — DEGATS CAUSES AUX INSTALLATIONS

a) Secteur Rive droite. — L'usine de Perrache n'a pas été touchée, mais 2 conduites de 500 ont été rompues quai Perrache à proximité du viaduc de la S.N.C.F. : des immeubles écroulés s'opposant aux réparations, il a fallu isoler les parties défectueuses en murant les canalisations.

Le secteur de Vaise a subi par contre d'importants dégâts : ce secteur alimenté par la station gazométrique qui a remplacé l'ancienne usine à gaz

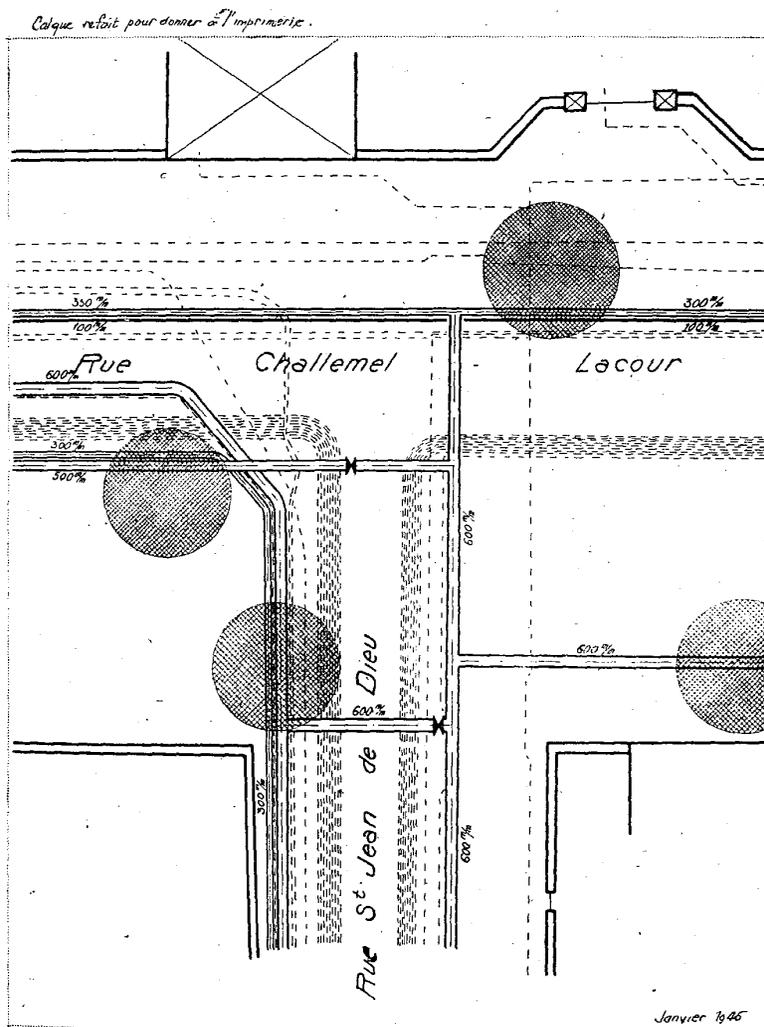


Schéma 3

de la Compagnie du Bourbonnais a pu être facilement isolé du réseau alimenté par Perrache.

b) Secteur Rive gauche. — L'usine à gaz de la Mouche a reçu 4 bombes dont 2 n'ont pas éclaté, mais dont une a démolie le collecteur de 600, ce qui a entraîné un arrêt de 8 à 10 jours. Au carrefour rue Saint-Jean-de-Dieu, rue Challemel-Lacour, sis à 250 mètres au nord de l'usine, 4 bombes sont tombées détruisant toutes les grosses conduites partant de l'usine (voir schéma 3) ; ces conduites ont été atteintes plus loin en de nombreux points : les feeders Mouche-Perrache et Mouche-Villeurbanne ont été coupés.

Au total on peut évaluer les ruptures de conduites à près de 300 dont 50 intéressant des canalisations de gros diamètre.

Le schéma 4 indique les zones atteintes par les bombardements.

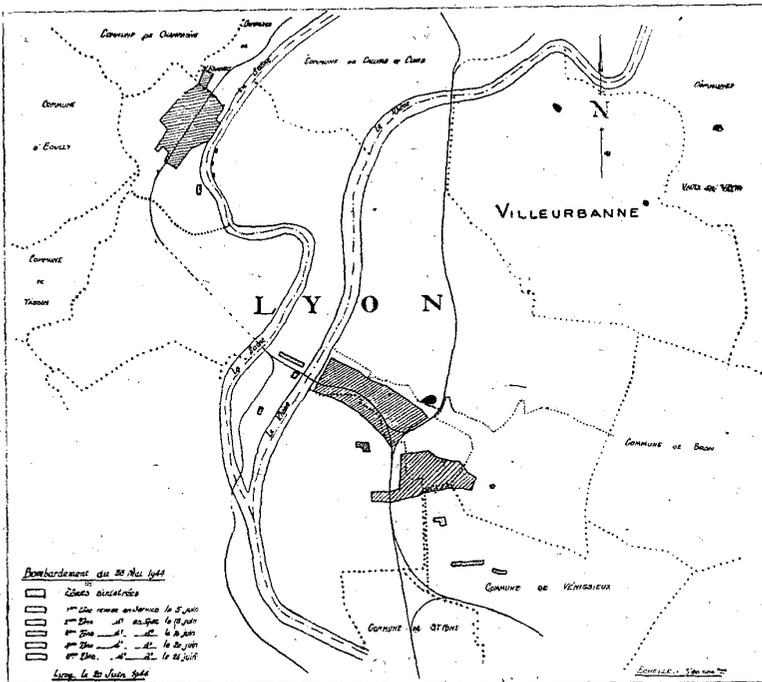


Schéma 4

C — SITUATION CHARBONNIERE

Le stock à Perrache était de 1.200 tonnes, mais les dégâts causés par les bombes aux gares de SAINT-ETIENNE, BADAN et PERRACHE-2 laissaient craindre que les arrivages ne subissent un temps d'arrêt : il fut donc décidé de réduire la consommation journalière à 80 tonnes en baissant la pression le plus possible et en fermant les feeders de grande banlieue (TREVOUX et MONTLUEL). Les stations de compression de Perrache et de Vaise alimentées directement par les gazomètres et où se chargeaient de nombreux véhicules prioritaires furent maintenues en service.

L'usine de la Mouche dut se contenter de maintenir ses fours en température.

D — ETAT DE LA DISTRIBUTION APRES LES BOMBARDEMENTS

En définitive seul restait en gaz, le 26 au soir, le secteur rive droite, à l'exclusion de Vaise et des communes alimentées par Vaise, de Caluire et des communes de la banlieue nord alimentées par les feeders Montluel et Trévoux. Tout le reste du réseau était à l'air : dès le 27, on commença à fermer dans cette zone les robinets d'abonnés.

E — REPARATION DES FEEDERS ET CONDUITES PRINCIPALES

Les feeders de liaison entre usines furent réparés par priorité. Celui de Mouche-Villeurbanne (300 $\frac{m}{m}$) cassé en trois points fut remis en service le 3 juin, ce qui permit de remettre en marche le poste de compression de la station gazométrique de Villeurbanne. Le feeder Mouche-Perrache fut remis en service le 7.

Simultanément fut menée avec vigueur la réparation des conduites maîtresses de 600, 500 et 400 $\frac{m}{m}$; enfin des trappons murés permirent d'isoler les parties défectueuses du réseau jusqu'à ce que l'avancement des travaux de déblaiement des voies publiques permette d'envisager leur remise en état.

En prévision de tels événements, nous avons heureusement constitué un très gros stock de tuyaux et de raccords. Les réparations ne soulevèrent pas de difficultés spéciales, sinon celles provenant de l'affouillement profond du terrain qui nécessitèrent de prendre certaines précautions pour éviter les éboulements et d'ouvrir largement sur les conduites cassées. A noter que fréquemment, sur les grosses conduites surtout, nous constatons de part et d'autre des points de chute, des fêlures s'étendant assez loin.

F — REMISE EN GAZ DU RESEAU

a) Réseau suburbain. — Sitôt repris les arrivages de charbon à Perrache, nous avons procédé à la remise en gaz des réseaux communaux non atteints par les bombardements, à savoir les 7 et 8 juin :

1° Ceux alimentés par le feeder TREVOUX : CALUIRE, SATHONAY, FONTAINES-SUR-SAONE, FONTAINES-SAINT-MARTIN, ROCHETAILLÉE, FLEURIEU, NEUVILLE, COUZON, ALBIGNY, TREVOUX.

2° Ceux alimentés par le feeder MONTLUEL : RILLIEUX, CREPIEUX, MIRIBEL, MONTLUEL.

3° Ceux alimentés par le feeder JANNEYRIAS : VAULX, DECINES, MEYZIEU, JANNEYRIAS.

Puis après réparations et épuisement des rentrées d'eau :

- le 12 juin : le réseau de VENISSIEUX ;
- le 14 juin : celui de Saint-Fons ;
- le 16 juin : celui de SAINT-PRIEST.

Restaient seules privées de gaz, les communes alimentées par Vaise, ainsi que BRON et VILLEURBANNE desservis par le réseau urbain.

Au total, après ces opérations, 100.000 abonnés étaient alimentés.

b) Réseau urbain. — L'opération était beaucoup plus délicate du fait que le réseau était entièrement maillé et que son étendue ne permettait pas de le purger en une seule fois. Nous avons donc décidé d'opérer par secteurs, ceux-ci étant choisis de façon à réduire au minimum le nombre des points où des sectionnements de conduite seraient à réaliser. Pour chaque secteur des avis de presse attirèrent l'attention des abonnés sur la nécessité de surveiller de très près la marche de leurs appareils pendant les quelques jours suivant l'opération (voir plan 4).

1° Une première opération fut la purge de Vaise, qui comme nous l'avons indiqué constitue un secteur à part : cette opération eut lieu le 13 juin. Après

vérification de la fermeture des vannes isolant ce secteur et épuisement des puits, le réseau fut mis en charge à 9 heures et les 17 orifices de purge aménagés en bout des conduites principales largement ouverts. A chaque point de purge des agents procédèrent au moyen de vessies à des prélèvements de gaz, avec la consigne de modérer l'arrivée du gaz dès que celui-ci brûlait normalement et de fermer, après dernier contrôle effectué par l'ingénieur chargé de la conduite générale de l'opération.

Ceci effectué, les équipes furent portées sur des rues transversales dont les conduites furent purgées par des robinets de colonnes situés autant que possible en leur milieu. Les antennes furent purgées par leurs extrémités. L'opération se fit sans incidents dans la journée.

Enfin la remise en gaz fut poursuivie méthodiquement par immeuble et dans chaque immeuble par abonné. La purge des branchements industriels fut faite par l'ingénieur chargé du service Gaz Industriel.

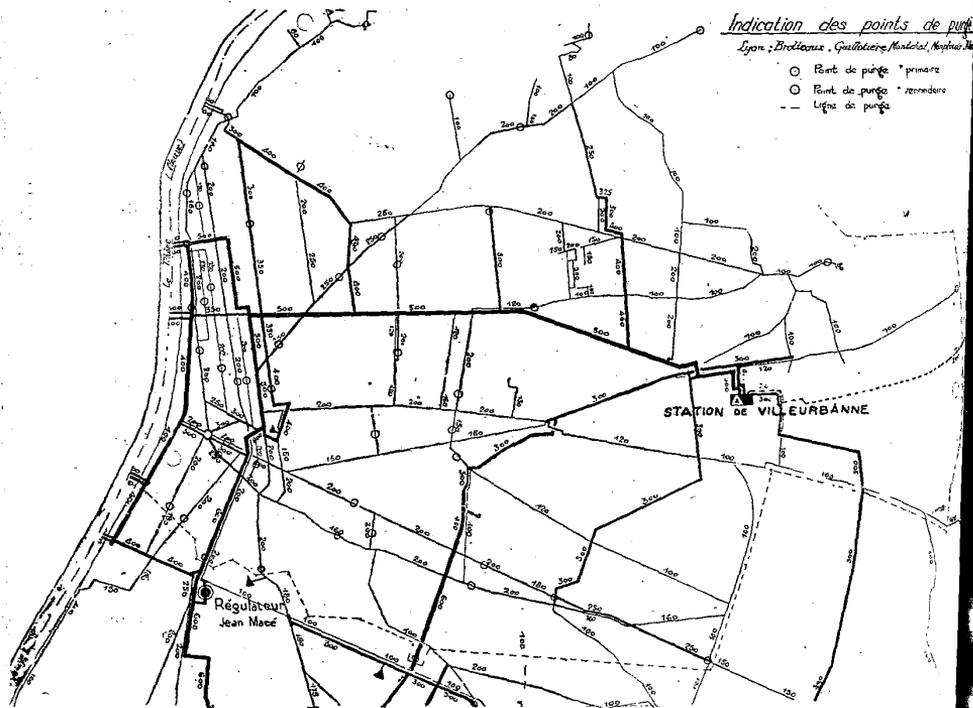


Schéma 5

2° Sur le secteur rive gauche, nous commençâmes par isoler au moyen des trappons toute la partie sinistrée : la remise en gaz eut lieu en commençant par le secteur de Gerland (compris entre Rhône, gares de la Guillotière et de la Mouche, voie ferrée LYON-MARSEILLE). L'opération qui comportait 20 points de purge primaire commença le 17 juin, mais fut gênée par des rentrées d'eau dont nous ne soupçonnions pas l'importance et ne put se terminer que le 18 au soir. La remise en gaz des abonnés suivit immédiatement.

3° Nous avons alors attaqué le secteur des Etats-Unis-Grange-Rouge, limité à l'ouest par la voie ferrée LYON-MARSEILLE et au nord par la route nationale LYON-GRENOBLE. L'opération a eu lieu le 20 juin sans difficulté spéciale. Elle a permis notamment de remettre en service la station de gaz traction de la Ville de LYON, rue Audibert-Lavirotte.

4° L'expérience acquise au cours de ces remises en gaz successives nous a décidés à tenter cette opération en une seule fois pour tout le reste du réseau, soit 80.000 abonnés environ. La date en a été fixée au 26 juin.

La purge du réseau a été prévue avec du gaz en provenance de VILLEURBANNE. Elle a été précédée de l'isolement complet des secteurs sinistrés, de l'établissement de trappons murés aux points de purge principaux, de la vérification de la fermeture des branchements industriels et du plombage de ceux-ci, du pompage des puits sur les conduites maîtresses. Elle fut menée dans l'ordre suivant (voir schéma 5) :

a) **Purge primaire** (grosses conduites radiales). — Il a été prévu 23 points de purge répartis entre 3 conducteurs de travaux qui disposaient de 4 hommes à chaque point de purge et d'un moyen de transport rapide. La purge a eu lieu par trappons largement ouverts et a été suivie immédiatement de la purge secondaire.

b) **Purge secondaire** (grosses conduites transversales). — Il a été prévu le même nombre de points de purge, de sorte que chaque équipe ayant terminé une purge primaire puisse immédiatement attaquer une purge secondaire. Les opérations de purge primaire et secondaire se sont faites sans difficulté et ont été terminées vers 17 heures.

c) **Purge tertiaire**. — Celle-ci a été faite dans la journée du 27 par secteur, chaque secteur étant sous les ordres d'un inspecteur ou contre-maître disposant de 4 équipes de 2 hommes. La purge s'est faite aux points médians des conduites maillées et aux extrémités des conduites en antenne par les robinets de colonne. Il était prévu 1.300 points de purge. L'opération a été terminée dans la journée.

d) **Remise en gaz**. — Le gaz a été rendu méthodiquement aux abonnés, immeuble par immeuble et dans chaque immeuble, abonné par abonné.

NOTA. — Tout de suite après Vaise furent remises en gaz les communes d'ECULLY, CHAMPAGNE, SAINT-DIDIER, SAINT-CYR, SAINT-RAMBERT. La commune de BRON fut alimentée en même temps que le dernier secteur de LYON-VILLEURBANNE. Donc un mois après le bombardement l'ensemble du réseau était à nouveau en service.

2° — ELECTRICITÉ

A — DESCRIPTION SOMMAIRE DU RESEAU

La COMPAGNIE DU GAZ dessert exclusivement LYON. L'énergie alimentant le réseau de LYON est en provenance des usines de CUSSET et LA MOUCHE qui sont interconnectées par un câble 60.000 volts desservant sensiblement en son milieu la station 60.000/10.000 située rue du Gazomètre.

Il y a donc en définitive trois points de livraison : CUSSET - GAZOMETRE et LA MOUCHE, d'où partent des feeders 10.000 et 3.000 volts aboutissant à une vingtaine de postes de répartition à partir desquels s'épanouissent des sous-feeders 10.000 et 3.000 volts alimentant les 1.400 postes de transformation du réseau.

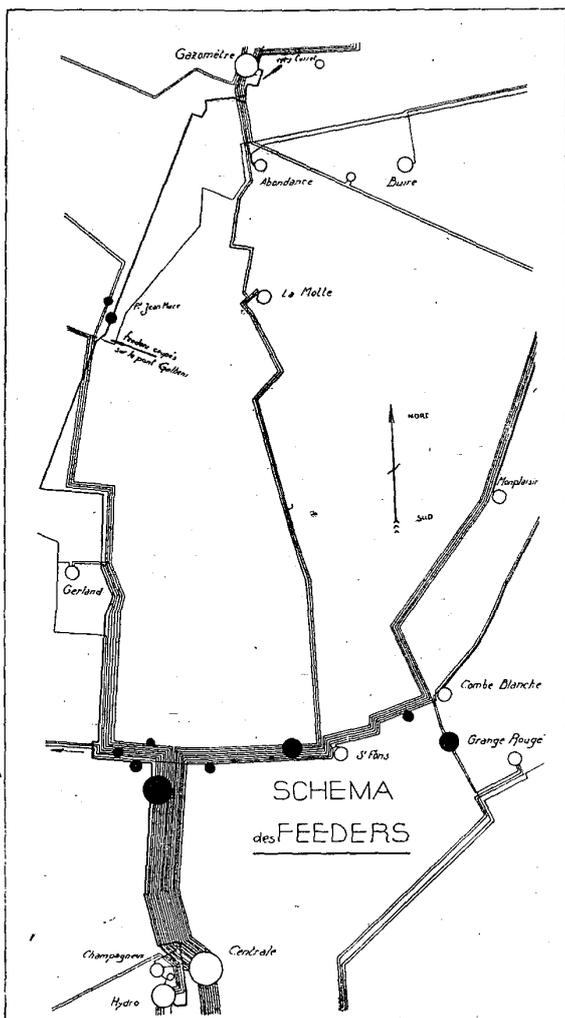


Schéma 6

La distribution B.T. se fait par un réseau 4 fils 208/120 ou 3 fils triphasé 110 (ex-réseau Jonage) et dans certains quartiers également en courant continu 3 fils.

B — DEGATS CAUSES AUX INSTALLATIONS

Le câble 60.000 volts MOUCHE-GAZOMETRE a été coupé en 3 points, plus de 100 mètres sont à changer et 18 jonctions à faire : la station GAZOMETRE n'étant donc plus alimentée que par CUSSET. Les nappes de feeders 10.000 volts partant de la MOUCHE vers le nord ont été également atteintes en de nombreux points : sur 16 feeders, 15 sont coupés, presque tous en plusieurs endroits. De ce fait l'alimentation par la MOUCHE était pratiquement inexistante (voir schéma 6).

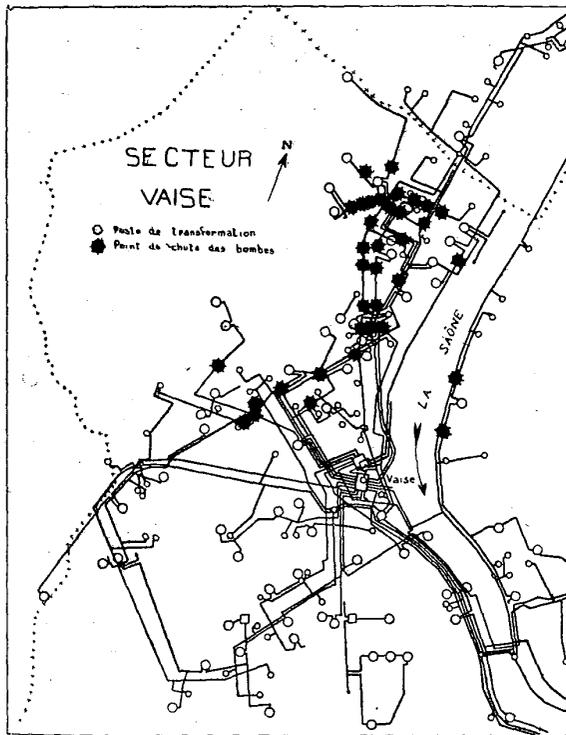


Schéma 7

Des sous-feeders 10.000 et 3.000 volts, des câbles B.T. alternatifs 220 et 110 volts, des câbles continus ont été sectionnés en 300 points (voir schéma 7 et 8). Un nombre considérable de boîtes de coupure et coffrets d'immeubles ont été démolis. Des réseaux aériens locaux ont été gravement endommagés. Enfin une vingtaine de postes de transformation ont été détruits et près de 100 plus ou moins détériorés.

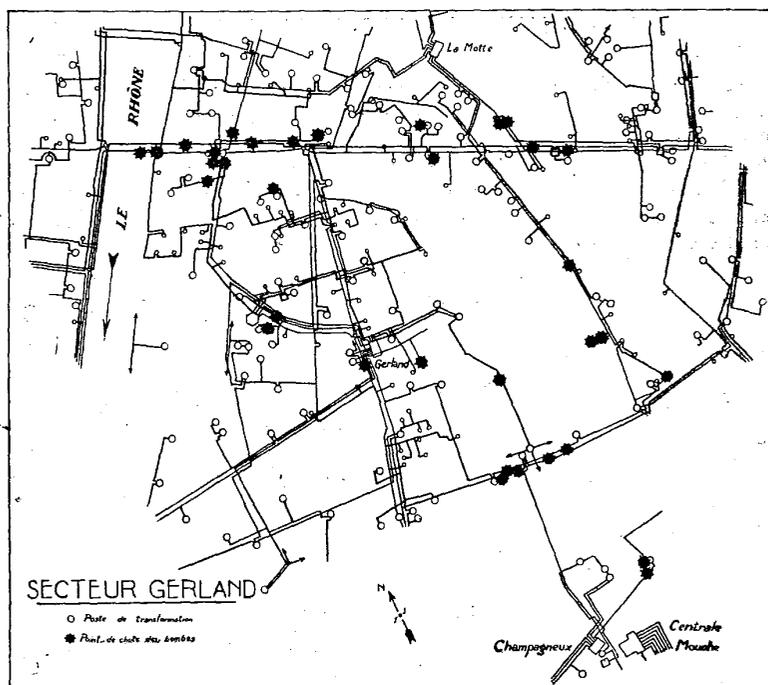


Schéma 8

C — REMISE DU COURANT

Le bombardement avait privé de courant les trois quarts de la ville : il est assez difficile de décrire le processus des opérations de dépannage ; le principe a été d'utiliser au maximum les sources d'énergie restant à disposition, c'est-à-dire CUSSET et GAZOMETRE et de dépanner par priorité le réseau haute tension, puis les industriels, enfin les abonnés basse tension, en commençant par les secteurs les moins atteints pour finir par les plus endommagés.

En fait, le soir même du 26, grâce à des manœuvres nombreuses et délicates, les quartiers du Centre, de la CROIX-ROUSSE, de MONTCHAT et des ETATS-UNIS ont pu être réalimentés. Le lendemain, le courant a été rendu sur le secteur MONPLAISIR, le 28 sur GERLAND et une grande partie de VAISE. Le 30, tout le réseau haute tension était sous tension à l'exception de certains câbles de quartiers sinistrés. Le dépannage B.T. se fit par poste et de proche en proche au fur et à mesure des travaux de déblaiement. Nous dûmes monter d'urgence 2 postes de transformation provisoires.

Le câble 60.000 volts essentiel pour assurer une distribution normale fut réparé définitivement le 19 juin.

A fin juin, tous les postes avariés nécessaires au service étaient remis en état ainsi que la plupart des feeders, et la distribution de l'énergie pouvait, comme celle du gaz, être assurée dans des conditions normales un mois après les terribles dégâts causés par le bombardement.

Les Conséquences de la Destruction des Ponts de Lyon sur les Réseaux de Gaz et d'Electricité

Dans le précédent article nous avons exposé les détériorations causées aux réseaux de gaz et d'électricité de la région lyonnaise par le bombardement du 26 mai, nous allons maintenant indiquer quelles ont été, sur ces mêmes réseaux, les conséquences des destructions des ponts de LYON opérées par les Allemands le 2 septembre 1944.

I. — GAZ

a) Situation du réseau au 1^{er} septembre 1944.

Toutes les vannes des ponts du Rhône étaient fermées. L'usine de LA MOUCHE alimentait tout le réseau rive gauche du Rhône, celle de PERRACHE tout le réseau entre Rhône et Saône et celui de la rive droite de la Saône. Comme nous l'avons déjà dit, ces deux usines étaient reliées par un feeder qui empruntait le pont Pasteur.

A noter que de nombreuses ruptures de conduites consécutives au bombardement du 26 mai restaient à réparer, notamment dans le secteur de l'avenue Berthelot et à Vaise.

b) Dégâts causés aux installations (voir schéma 1).

Sur le Rhône tous les ponts ont sauté : il n'y avait donc plus aucune communication entre les usines, ni entre leurs réseaux respectifs.

Sur la Saône, le pont de l'Homme de la Roche où passent deux conduites de 250 n'a pas été touché ; les ponts de Serin et du Change ne sont qu'en partie démolis ; la destruction du pont Kitchener a entraîné la mise hors service du feeder Perrache-Vaise qui empruntait ce pont.

Les usines n'ont pas souffert : celle de Perrache a été arrêtée la journée du 2 par le manque de courant.

c) Situation charbonnière.

Le problème du charbon était grave. Les usines avaient 15 à 20 jours de stock heureusement, car les viaducs S.N.C.F. sur le Rhône et la Saône étant impraticables, leur liaison avec SAINT-ETIENNE se trouvait coupée.

Après discussion avec la S.N.C.F. il fut décidé que le charbon de l'usine de Perrache arriverait à OULLINS d'où la Compagnie le ferait transporter par des camions qui emprunteraient le pont de l'Homme de la Roche. Pour La

ébranlées et fuyaient ; sur le pont de l'Université le gaz brûla au milieu du pont pendant plusieurs heures : il fallut donc murer toutes les traversées du fleuve sur les deux rives. Sur la Saône, où en général il n'y avait pas de vannes, le même travail fut entrepris d'urgence. Enfin, les conduites des ponts du Change et de Serin furent remises en état dès que cela fut possible.

Sur la rive gauche du Rhône, grâce néanmoins aux vannes des ponts, le réseau était resté en gaz et la distribution put reprendre, dès le 4 septembre, sur LYON, VILLEURBANNE, BRON, DECINES, MEYZIEU, VENISSIEUX, SAINT-FONS, SAINT-PRIEST, soit environ 100.000 abonnés et 3 postes de gaz comprimé.

Entre Rhône et Saône, l'obturation des conduites de ponts fut terminée le 7 au soir ; le 9, les quartiers de Perrache, Bellecour et Terreaux furent purgés d'air et remis en gaz par un processus analogue à celui décrit dans notre précédent article.

Un accident survenu à un régulateur de la Croix-Rousse nous obligea à repousser au 21 septembre la remise en gaz de ce quartier, immédiatement suivie de celle des communes de la rive gauche de la Saône : SATHONAY, FLEURIEU, FONTAINES, ROCHETAILLEE, NEUVILLE et TREVOUX.

Pour alimenter Vaise, il a fallu au préalable reconstituer le feeder Perrache-Vaise : nous avons obtenu de la S.N.C.F. l'autorisation de faire passer celui-ci sur le viaduc de la Saône; cette déviation de l'ancienne conduite fut achevée fin septembre et le gaz put être renvoyé à la station gazométrique de Vaise le 1^{er} octobre. Les jours suivants, le quartier de Vaise était remis en gaz ainsi que les communes de CHAMPAGNE, ECULLY, TASSIN, CHARBONNIERES, SAINT-CYR, SAINT-DIDIER, SAINT-RAMBERT.

L'alimentation des quartiers Saint-Jean et Saint-Georges assurée par la seule conduite du pont du Change se révéla insuffisante : elle fut renforcée par un détendeur placé sur le feeder Perrache-Vaise, au bas de la montée de Choulans.

Les communes de CREPEUX, RILLEUX, MIRIBEL et MONTLUEL furent remises en gaz le 28 octobre, après réparation du gazomètre de MONTLUEL percé de 15 trous d'obus au cours des combats dans cette localité.

Pour les communes du sud (MULATIERE, OULLINS, PIERRE-BENITE, SAINT-GENIS, IRIGNY, SAINTE-FOY, CHAPONOST, FRANCHEVILLE) alimentées par une conduite empruntant le pont de La Mulatière, il fallut attendre le lancement d'une passerelle provisoire : celle-ci fut achevée le 18 décembre et dès le lendemain une conduite acier de 350, placée à l'extrémité de la passerelle, permettait de commencer la remise en gaz de ces communes : cette opération fut terminée le 24, elle nécessita pour FRANCHEVILLE et CHAPONOST la réparation préalable du feeder acier Oullins-Francheville perforé le long de l'Yzeron par des éclats d'obus.

Enfin, les communes de COUZON et ALBIGNY furent réalimentées, début février 1945, par des conduites traversant la Saône dès remise en état des ponts qu'elles empruntaient (Couzon et Neuville).

Notre réseau est donc rétabli dans son état normal, aux traversées de fleuves près dont beaucoup devront attendre que les ponts soient réparés. Seul, manque le feeder reliant les deux usines qui, en cette période où les arrivages de charbon sont des plus irréguliers, présenterait le très gros intérêt d'équilibrer la production en utilisant au mieux le stock de chaque usine. Nous étudions la possibilité de rétablir cette liaison en utilisant un 500 allant de l'usine de

Perrache au cours de Verdun, puis en empruntant le viaduc Rhône de la S.N.C.F. et l'avenue Leclerc jusqu'au pont Pasteur où l'on retrouve l'ancien feeder.

II. — ELECTRICITE

a) Etat du réseau après destruction des ponts.

La destruction des ponts dans les nuits du 1^{er} au 2 et du 2 au 3 septembre a entraîné celle des câbles souterrains ci-après :

Fleuves	Ponts	Câbles 10.000 volts	Câbles 3.000 volts	Câbles continus
Rhône.....	Boucle	3	1	»
	Morand	2	3	2
	Lafayette	2	»	»
	Wilson	2	1	»
	Guillotière	2	3	»
	Université	3	1	»
	Galliéni	5	1	»
	Pasteur	3	»	»
Saône.....	Mouton	1	»	»
	Serin	2	3	»
	La Feuillée	3	2	»
	Change	1	1	1
	Tilsitt	»	1	1
	Ainay	3	1	»
	Mulatière	3	»	»

En outre, une douzaine de postes de transformation situés sur les quais ont été plus ou moins détériorés par les explosions.

Du fait de ces destructions, toute la Ville de LYON a été momentanément privé de courant.

b) Remises en état successives des installations (voir schéma 2).

La partie de la Ville située sur la rive gauche du Rhône a pu être réalimentée dans la journée du 2, après séparation des parties défectueuses du réseau.

Par contre, la rive droite privée de toute liaison avec les sources de courant habituelles (CUSSET, GAZOMETRE, LA MOUCHE) ne disposait plus d'aucune alimentation.

Les batteries d'accumulateurs de la station de courant continu de la rue de Savoie furent exclusivement réservées à l'alimentation de l'Hôtel-Dieu et de l'Hôtel-de-Ville durant toute la journée du 3.

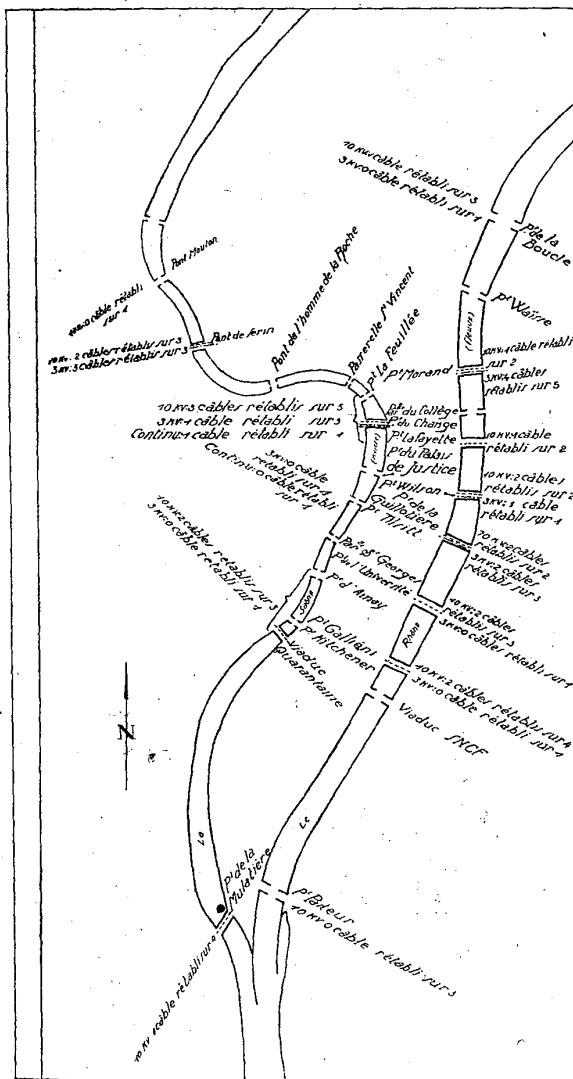


Schéma 2

Le lundi 4, des manœuvres délicates permirent d'amener à l'usine à gaz de Perrache et au Frigorifique, où se trouvaient de nombreuses denrées périssables, du courant en provenance du poste de ROCHETAILLEE (Jonage). En outre,

le quartier de la place Tolozan put être en partie alimenté par un câble 3.000 volts traversant le Rhône dans son lit (câble datant de 1898 qui se révéla en parfait état).

Dans la nuit du 4 au 5, nos équipes réparèrent sur le pont Wilson, dont une partie subsistait, 2 câbles 10.000 volts et un câble 3.000 qui permirent de réalimenter une partie importante des abonnés situés entre Rhône et Saône.

Le 5, nous réalîsâmes une nouvelle alimentation à partir du poste de TASSIN (Jonage) moyennant un raccordement sur la rive droite de la Saône : il fut ainsi possible de desservir en partie les quartiers Saint-Jean, Saint-Georges, Saint-Just et les principaux abonnés de Vaise.

Dans la nuit du 6 au 7 furent réparés 2 câbles 10.000 passant sur le pont de la Guillotière, où les Américains venaient de lancer une passerelle provisoire : ces câbles permirent d'achever le dépannage des quartiers du Centre et de la Croix-Rousse.

Du 8 au 10 on procéda à la réparation de 2 câbles 10.000 volts et d'un câble 3.000 sur le pont de Serin, ce qui permit de desservir entièrement Vaise, et sur le pont du Change, à celle d'un câble 10.000, un 3.000 et un câble courant continu.

Enfin, du 8 au 20 septembre, nous avons fait installer sur les arches rompues des ponts métalliques du Rhône un certain nombre de câbles armés avec suspension caténaire, à savoir :

Pont de l'Université	2 câbles 10.000 volts
Pont Morand	2 —
Pont de la Boucle	2 —
Pont Galliéni	2 —
Pont Lafayette	1 (sur passerelle provisoire)

Sur la Saône, nous avons dévié par le pont du Change 2 câbles 10.000 volts qui empruntaient auparavant le pont la Feuillée et par le viaduc S.N.C.F. 2 câbles 10.000 volts et 2 câbles téléphoniques qui passaient antérieurement par le pont d'Ainay.

En définitive, le réseau fonctionne actuellement avec :

Sur le Rhône	11 feeders 10.000 volts au lieu de 21
	7 — 3.000 volts — 12
Sur la Saône	7 feeders 10.000 volts au lieu de 14
	4 — 3.000 volts — 8
	1 — continu — 2

Ces traversées représentent environ 50 % de la capacité de transport primitive : elles sont suffisantes pour assurer un service normal jusqu'à la réparation définitive des ponts qui permettra de les rétablir dans leur intégralité.

R. GROS,

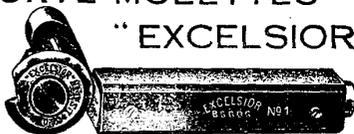
Ingénieur en Chef de l'exploitation de la C^{ie} du Gaz de Lyon.

FRAISES EN ACIER RAPIDE



PORTE-MOLETTES

"EXCELSIOR"



POINTES TOURNANTES

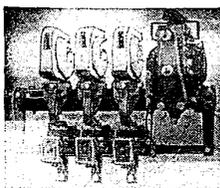
AVEC ROULEMENTS A AIGUILLES
ET BUTEE A BILLES



E^{TS} R. BAVOILLOT

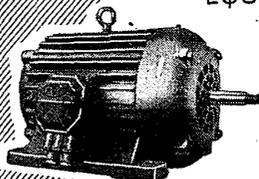
Direction et Usines: 258, rue Boileau — LYON Tél. M. 15-15

Maisons de Vente: 91, rue du Faubourg St-Martin, PARIS
28, cours Lieutaud, MARSEILLE



PTR

APPAREILLAGE HAUTE TENSION
APPAREILLAGE BASSE TENSION
PETIT APPAREILLAGE
EQUIPEMENTS AUTOMATIQUES



MOTEURS
TUBES ISOLATEURS
PIECES EN MATIERES
MOULEES

L'appareillage Electro-Industriel

PÉTRIER, TISSOT, RAYBAUD

210, Av^{ue} Félix-Faure, LYON — Tél. M. 05-01, 4 Lignes

SACIM

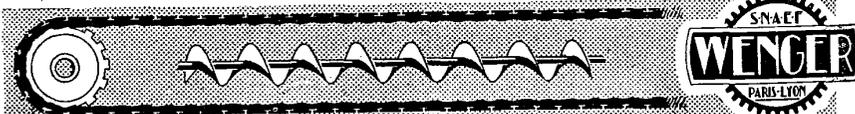
FOYERS AUTOMATIQUES

*Pour brûler
le mauvais charbon,
pour l'économiser
consulter...*

G. CLARET

INGÉNIEUR E.C.L. 1903

38 - RUE VICTOR HUGO - LYON
TEL. FRANKLIN 50-55 (2 LIGNES) - ADR. TEL. SERCLA-LYON



MANUTENTION Mécanique.

S.N.A.E.

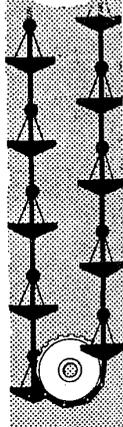
R.C. SEINE B. 249.827

F. WENGER

LYON - 13, RUE GUILLOUD. NONCEY 85-78 - 79
1, AV. DAUMESNIL (12^e) DORIAN 49-78 - PARIS

INSTALLATIONS
FIXES
APPAREILS
MOBILES

TOUS DÉBITS
TOUS COLIS
TOUS PRODUITS



Hydraulique des nappes aquifères

avec application de la théorie

à des nappes alluviales de la région lyonnaise

(suite)

par

J. ROURE, Ingénieur E.C.L.,

Chef des Etudes du Cabinet Marc Merlin, à Lyon.

LES NAPPES ALLUVIALES DE LA VALLEE DU RHONE DE LYON A AVIGNON

De Lyon à Avignon, le Rhône traverse les vastes plaines de Saint-Rambert, de Valence et de Montélimar, plus ensoleillées les unes que les autres et séparées par les étroits défilés de Saint-Vallier et Donzère.

Par ailleurs, d'autres terrasses s'étalent en gradins, tant sur le versant de la rive droite que sur les plateaux de la rive gauche, et dont les altitudes au-dessus de l'étiage actuel sont en rapport avec des niveaux marins bien déterminés. C'est au Pliocène qu'appartiennent les terrasses les plus élevées : 140 mètres au-dessus de l'étiage dans nos régions et 110 mètres beaucoup plus au sud. Puis viennent ensuite 4 niveaux : 100-90, 60-55, 35-28, 20-18, que Ch. Depéret a synchronisés à des rivages de mêmes hauteurs et qu'il a dénommés : Sicilien, Milazzien, Tyrrhénien et Monastirien.

Le premier rivage 100-90 serait antérieur aux périodes glaciaires de la région lyonnaise, tandis que les autres auraient été en relation avec diverses terrasses morainiques, à savoir : le niveau 60-55 avec les moraines externes de la glaciation rissienne, le niveau 35-28 avec les moraines intermédiaires ou néo-rissienne, et le niveau 20-18 avec les moraines internes des glaciations würmiennes.

Cette coordination a été étendue non seulement à la vallée du Rhône mais aux vallées de ses affluents. Sur les versants des vallées secondaires, les terrasses alluviales de l'époque rissienne sont donc plus élevées que les terrasses de l'époque würmienne; par contre, dans les terrasses de thalweg, les dépôts morainiques rissiens, s'ils n'ont pas été déblayés par les torrents sous-glaciaires würmiens, se trouvent à une plus grande profondeur que les dépôts würmiens.

Dans la région de Vienne, les terrasses anté-glaciaires du pliocène se trouvent effectivement au-dessus des formations glaciaires. Quant à la masse des alluvions de gravier fluvio-glaciaires du bas Dauphiné, on la rapporte à l'époque würmienne, la régression du glacier concordant géologiquement avec le gisement de Chelles-sur-Marne des silex taillés.

A la même époque se place la formation des terrasses du séminaire à Valence, de Romans, de Saint-Rambert-d'Albon.

Finalement, la terrasse des alluvions récentes constitue le dernier niveau fluvial du Rhône.

a) Les nappes alluviales de versant du bas Dauphiné.

Les nappes alluviales de versant du bas Dauphiné sont presque toutes d'origine fluvio-glaciaire ; les plus importantes sont les suivantes :

- 1° La nappe de la Bourbre alimentant Bourgoin ;
- 2° La nappe de Décines et de Vaulx alimentant d'importantes usines de textiles artificiels ;
- 3° La nappe de Genas et du champ d'aviation de Bron ;
- 4° La nappe d'Heyrieux, Saint-Priest et Saint-Fons alimentant les communes de Saint-Priest et de Genas, ainsi que les usines des Etablissements Maréchal et des Automobiles Berliet ;
- 5° La nappe de la Gère alimentant Vienne ;
- 6° La nappe de la plaine de la Bièvre ;
- 7° La nappe de Romans, sur la rive droite de l'Isère.

Toutes ces nappes sont alimentées non seulement par les eaux qui tombent sur leur propre surface, mais encore par les ruisseaux descendant des collines et disparaissant dans les alluvions.

D'après les documents recueillis par le professeur Deperet et publiés par le professeur Roman dans son ouvrage « Géologie Lyonnaise », les sondages de recherche de houille exécutés dans les plaines du bas Dauphiné et dont quelques-uns sont représentés sur la carte géologique, édition 1922, ont permis de reconnaître les épaisseurs de terrasses alluviales aquifères indiquées dans le tableau de la page suivante :

LES EAUX DE ROMANS

La ville de Romans est bâtie sur une terrasse alluviale formée par l'ancienne Isère à une époque où ce cours d'eau, ainsi que le Rhône, coulait à un niveau beaucoup plus élevé qu'aujourd'hui. Ces alluvions, constituées de sable et de gravier, reposent sur la molasse miocène, dont les couches gréseuses et marneuses sont apparentes dans le lit très encaissé de l'Isère et sur les coteaux de la rive droite.

Dans la terrasse de Romans, circule à la profondeur de 25 mètres environ une nappe d'eau puissante dans laquelle la Ville puise un volume d'eau journalier de 6.000 à 9.000 mètres cubes sans abaissement notable.

Sur la rive gauche de l'Isère on distingue la partie basse, dite terrasse de Pizangon, et la partie haute qui se prolonge jusqu'au pied de la chaîne calcaire des Monts du Matin, dite terrasse du Séminaire de Valence ou des Bayanins.

Plus la terrasse est élevée plus les alluvions sont anciennes.

Dans la région de Barbières, au pied des Monts du Matin, les eaux de ruissellement sont collectées par le torrent de la Barberolle. A l'aval de Barbières, ce cours d'eau présente une zone émissive très caractérisée, et une partie de ses eaux chemine souterrainement dans le vallon de Charlieu. Toutefois, par suite de la pente accentuée du fond imperméable de ce vallon,

Lieu du sondage	Date d'exécution	Cote du sol	Epaisseurs des alluvions aquifères	Nature et épaisseur de la couche imperméable
MIONS.				
Croix-Rouge		220	24	Molasse ... 216
Les Etagères		216	22	— 163
CHAPONNAY.				
Rechin	1881	223	32	— 180
Moulin de la Poste.....	1915	218,50	33	— 174
TOUSSIEU.				
N° 1	1881	240,30	31	— 227
N° 2	1886		18	— 187
N° 3	1891		20	— 196
Logis-Neuf	1914	234	40	— 210
St-PRIEST.				
Manicieu	1914	214	38,50	— 241,50
Miplaine	1915	211	25	— 208
St-BONNET-de-MURE.	1892	243	31	— 206
St-PIERRE-de-CHAND.	1905	215	32	— 208
	1915	230	28	— 193
GRENNAY.	1905	220	26	— 210
CHASSIEU.	1916		27	— 117
GENAS.				
Vurey	1915	216	35	— 137
St-LAURENT-de-MURE.				
Les Condamines	1905	215	37	— 170
Les Glancières	1906	223	60	— 180
DECINES.		180	22,85	Alternance du pliocène } 67 et marne } à de sable } 119

les eaux ne peuvent former une nappe ; elles s'écoulent dans les alluvions en suivant les sillons de plus grande pente du fond. Elles ont été en partie captées par d'importantes galeries, aux Pivats, à la Maillette, aux Beauriants et au Goubet. Les galeries des Pivats et du Goubet alimentent notamment la ville de Bourg-de-Péage.

b) Les nappes alluviales de la rive droite du Rhône.

De Givors à Saint-Péray, la terrasse alluviale du Rhône est dominée par les versants abrupts de roches archéennes ou éruptives, puis, à l'aval, par le massif calcaire de Crussol auquel succède un lambeau du trias jusqu'à la Voulte.

Au trias succède une zone jurassique contournant le Massif Central au sud-est. Après le Pouzin la vallée s'élargit et la région de la basse Ardèche et du Gard est caractérisée :

1° Par la région montagneuse des Cévennes cristallines formée par les terrains anciens. Sur le sommet de l'Aigoual, 1.567 mètres, dominant les bassins de la Garonne et du Rhône, est édifié un important observatoire météorologique ;

2° Par une zone de plateaux calcaires jurassiques et crétacés ;

3° Par la dépression tertiaire et quaternaire de la vallée du Rhône, désignée sous le nom de costière du delta du Rhône.

Dans les Cévennes cristallines, les sources filoniennes sont nombreuses mais peu importantes.

Par contre, les roches calcaires très fissurées offrent les plus beaux spécimens de rivières souterraines dont la plus connue est celle du Bramabiau, explorée par Martel en 1888.

Dans la basse plaine du département du Gard, la terrasse des sables pliocènes de Nîmes, superposée aux marnes bleues plaisanciennes, recèle une nappe phréatique d'une étendue considérable. En 1867, il fut question d'alimenter la ville de Nîmes par les eaux de cette nappe et, à cet effet, un sondage fut exécuté au sud de la ville. Il comportait deux tubages télescopés, l'un de 1 m. 50 de diamètre poussé jusqu'à 23 mètres de profondeur, l'autre de 0 m. 90 poussé jusqu'à 53 mètres. Son débit fut de 2.200 à 3.000 litres à la minute pendant soixante heures, le niveau de l'eau dans le puits s'étant stabilisé à 10 m. 70 au-dessous du sol.

Ce projet fut finalement écarté, la Ville ayant adopté en 1869 le projet A. Dumont basé sur l'utilisation de la nappe alluviale du Rhône à Comps (voir plus loin les eaux de Nîmes).

Givors, Sainte-Colombe-lès-Vienne, Condrieu, Guilhaud, Pont-Saint-Esprit, sont également alimentés par pompage des eaux de la nappe alluviale du Rhône.

c) Les nappes alluviales de la rive gauche du Rhône de Lyon à Avignon.

Sauf quelques rares exceptions ces nappes appartiennent à des alluvions récentes. Feyzin, Chasse, Valence puisent leurs eaux d'alimentation dans la nappe du Rhône.

Le tableau suivant donne la composition des eaux de la nappe alluviale du Rhône à Valence :

Matières organiques en milieu acide	en m/mg. par litre	1,75
oxygène consommé en milieu alcalin	—	1,00
Ammoniaque	—	néant
Nitrates	—	néant
Chlorures en NaCl	—	21,3
Sulfates en SO ⁴ H ²	—	31 2
Fer	—	néant
Alcalinité	—	7 cc.
Degré hydrotimétrique total	—	20

d) Les nappes artésiennes de la basse vallée du Rhône.

M. le Professeur Gignoux qui a étudié ces nappes dans la région de Carpentras et de Valréas est arrivé à ces conclusions : « Les meilleurs niveaux, ou tout au moins les plus réguliers, sont fournis par les marnes pliocènes très épaisses et très homogènes remplissant toujours le fond des vallées ; la nappe aquifère captive à leur base doit circuler, soit dans les sédiments transgressifs et forcément sableux de la base du pliocène, soit dans les grès molassiques sous-jacents. » Toutefois, il a constaté que dans la région Aubignan, Sarrians, Monteux, Carpentras, Mazan et Entraigues, le Miocène contient des nappes artésiennes très abondantes exploitées par des sondages. Il est probable, dit M. Gignoux, que ces nappes sont dues à la couverture imperméable formée par les marnes du Schlier, ou peut-être pour certaines, par les marnes tortoniennes.

LA FONTAINE DE VAUCLUSE

La Fontaine de Vaucluse est la source la plus importante que l'on connaisse en France. Elle est considérée comme le prototype des sources en terrains fissurés dites vauclusiennes, caractérisées par la montée rapide des crues après la pluie.

Son débit moyen annuel est de 23 mètres cubes à la seconde. En période d'étiage, il descend à 8 mètres cubes et même 4,5 mètres cubes en périodes exceptionnelles et atteint 150 mètres cubes lors des plus fortes crues.

Elle sort au pied d'une falaise rocheuse de 200 mètres de hauteur en jaillissant d'un gouffre dont le seuil de l'orifice de sortie se trouve à 21 mètres environ au-dessus du pied de la falaise et du lit de la Sorgue, émissaire de la Fontaine.

Ce gouffre, à peu près cylindrique, fait un angle de 45° avec la verticale et a été reconnu, en 1873, par M. Bouvier, ingénieur en chef des Ponts-et-Chaussées du département, jusqu'à une profondeur de 53 mètres au-dessous du seuil déversoir. En temps ordinaire, les eaux se tiennent au-dessous du seuil du gouffre et au-dessus du zéro de l'échelle du sorguomètre, coïncidant avec le niveau d'étiage. A la cote zéro du sorguomètre, le débit est de 5,2 mètres cubes seconde ; et à la cote 21 il est de 22,15 mètres cubes ; c'est à cette cote, qui est celle du seuil (105,15), que les eaux commencent à déborder. En dessous du seuil, les eaux trouvent leur issue dans les fissures de la muraille rocheuse de la falaise et s'écoulent en cascades.

Étude du régime de la source.

L'étude du régime de la source a fait l'objet de publications intéressantes : Daubrée (1887), Dyrion (1893), Pochet (1901 et 1905). De ces mémoires nous dégagerons les constatations suivantes :

La courbe des débits présente deux maxima, l'un en décembre et l'autre en mars, et deux minima, en février et en septembre. La durée des décrues est presque double de celles des crues. Au-dessous de la cote 4 du sorguomètre, l'abaissement du niveau et du débit se manifeste avec une extrême lenteur.

Pour étudier le régime de la Fontaine, M. Dyrion a eu l'idée de calculer le volume débité par mètre d'abaissement en temps de sécheresse, et les résultats de ces jaugeages ont été utilisés par M. L. Pochet pour calculer les réserves d'eau par tranches successives de un mètre de hauteur.

La méthode appliquée fut la suivante :

Le débit de la Fontaine étant égal au débit du groupe des sources augmenté du volume fourni par le réservoir, on a la relation :

$$q \, dt = q' \, dt + S \, dx \quad (1)$$

q étant le débit jaugé de la fontaine,

q' le débit de régime du groupe des sources,

S la surface de la tranche du réservoir d'épaisseur dx ,

dt la durée pendant laquelle s'est opéré l'abaissement dx .

D'autre part, pour un abaissement dx on a pour le volume débité par la fontaine :

$$V = \frac{q \, dt}{dx} \quad (2)$$

Rapprochant les relations (1) et (2) on a finalement :

$$q' = q - \frac{qS}{V} \quad (3)$$

En prenant q' pour ordonnées et S pour abscisses, l'équation (3) représente une ligne droite qui a une ordonnée égale à q pour une abscisse égale à V puisque l'on a la relation :

$$\frac{S}{V} = \frac{q - q'}{q}$$

En remplaçant q et V par leur valeur pour chaque cote de x , M. Pochet a obtenu un réseau de droites qui, par leurs intersections, forment une courbe enveloppe ; et cette courbe enveloppe donne les valeurs maxima des surfaces du réservoir et les valeurs minima des débits du bassin propre de la fontaine pour chaque cote d'eau au sorguomètre.

Il résulte des calculs de M. L. Pochet que le volume total de la réserve entre les cotes 19 et 0 du sorguomètre est de 27.400.000 mètres cubes représentant une surface moyenne de 144 hectares.

Entre les cotes 19 et 4, le débit moyen fourni par la réserve décroît plus ou moins régulièrement de 2,1 mètres cubes seconde à 0. Le volume de cette réserve est de 4.567.000 mètres cubes représentant une surface moyenne de 30 hectares 4.470 mètres carrés.

Entre les cotes 4 et 0, le débit fournit par la réserve croît de 0 à 1.94 mètres cubes seconde. Le volume de cette réserve est de 22.838.000 mètres cubes et sa surface croît de 0 à 1.580 hectares.

Cette constatation implique donc que la réserve comporte deux réservoirs, le réservoir amont de 4.567.000 mètres cubes en charge sur le réservoir aval de 22.838.000 mètres cubes ; et le plan séparatif de ces deux réservoirs serait à la cote 4, soit à l'altitude 98 m. 15.

Ainsi s'explique l'extrême lenteur de l'abaissement du niveau et du débit de la source au-dessous de la cote 4 du sorguomètre. La grande stabilité du débit des basses eaux est donc due non seulement à l'accroissement de 0 à 1.580 hectares de l'étendue du réseau des canaux aquifères, mais aussi aux éboulis qui les remplissent plus ou moins et à la muraille fissurée par laquelle les eaux éprouvent une certaine résistance pour s'écouler.

Il est vraisemblable qu'au-dessous du zéro du sorguomètre, le volume des vides est non moins important et M. Dyrion, ingénieur en chef du département, a proposé l'utilisation de cette réserve par pompage entre les cotes 0 et - 4 du sorguomètre. Par contre, M. L. Pochet, inspecteur général de l'Hydraulique agricole a proposé l'opération inverse, c'est-à-dire le relèvement artificiel du niveau de l'eau au moyen d'un barrage élevé à l'avant du soubassement fissuré par lequel s'échappent les eaux. Bien qu'autorisé en principe par l'Administration supérieure, ce projet n'a pas été réalisé.

Par la limpidité constante de ses eaux et l'uniformité de leur température qui se maintient toujours entre 12 et 14°, la rivière est naturellement très poissonneuse et, dès les temps les plus reculés, la Fontaine a été considérée suivant la coutume païenne comme une Divinité bienfaisante.

Etude du bassin hydrographique de la source.

Pendant longtemps, l'origine des eaux de la Fontaine est restée mystérieuse. On l'a attribuée tout d'abord à l'échappement d'un lac lointain, puis à une dérivation de la Durance. Finalement, on a été conduit à l'explication la plus plausible que la Fontaine est alimentée par un vaste bassin hydrographique constitué en majeure partie par le terrain calcaire urgonien fissuré reposant sur des assises de calcaires néocomien rendues imperméables par l'intercalation de lits marneux.

Ce terrain très perméable circonscrit le Mont Ventoux et s'étend depuis la Fontaine jusqu'à Sisteron, soit sur 70 kilomètres de longueur. Il est criblé de puits naturels ou avens souvent insondables dont les plus remarquables sont l'aven de la Cruis dont le diamètre à la surface atteint 33 mètres ; l'aven du Toumple, près du château de Javon ; l'aven du Grand-Gérin, dans le voisinage de Devandoure ; l'aven Jean-Nouveau de 163 mètres de profondeur verticale, situé à 2 kilomètres au sud-ouest de Sault, etc... On estime à 1.650 kilomètres carrés (dont 965 représentés par les terrains urgonien et néocomien) la superficie du bassin hydrographique de la Fontaine. C'est un plateau dominé par les Monts Vaucluse, la Montagne de Lure et le Mont Ventoux où les pluies doivent être plus abondantes que dans la plaine. A raison d'une hauteur d'eau tombée moyenne annuelle de 0 m. 850, la quantité d'eau pluviale que reçoit le bassin est de :

$$1.650.000.000 \times 0,850 = 1.407.500.000 \text{ mètres cubes}$$

Le débit moyen annuel de la Fontaine s'élevant à 23 mètres cubes seconde, soit 725.328.000 mètres cubes par an, le coefficient moyen annuel d'infiltration serait de :

$$\frac{725.328.000}{1.407.500.000} = 0,51$$

On peut remarquer que la valeur de ce coefficient est relativement élevée.

Les observations de la Commission météorologique de Vaucluse attestent avec quelle régularité et rapidité la courbe des débits de la source est influencée par les pluies d'automne et de printemps.

LES NAPPES ALLUVIALES MARITIMES A L'AVAL D'AVIGNON

Toute la vallée du Rhône, en aval d'Orange, est une vaste pleine alluviale en voie de remblaiement, et son étendue représente plus des trois quarts de la zone submersible totale en aval de Genève.

A l'époque moustérienne le niveau de la mer étant descendu de 25 à 35 mètres au-dessous du niveau actuel, ainsi qu'en témoignent des alluvions fluviales atteintes par un sondage aux Salins de Giraud, cet abaissement favorisa un rapide creusement des vallées et plus particulièrement le creusement de la vallée du Rhône. Le relèvement du plan d'eau qui s'est produit ensuite a reporté le rivage à une situation très voisine de l'actuelle. Le remplissage qui s'est accumulé pendant ce temps dans les fonds des vallées submergées et que M.-G. Denizot a désigné comme « récent » est le Flandrien de G. Dubois.

Dans la vallée du Rhône en particulier, la surface des alluvions récentes, d'après M.-G. Denizot, se trouverait au niveau de l'étiage actuel vers Avignon. Elle gagnerait en profondeur vers l'aval et s'élèverait vers l'amont à 5 mètres à Pierrelatte, 10 ou 11 mètres à Valence et 8 mètres à Saint-Rambert.

Le régime de remblaiement se poursuit encore, le lit mineur du fleuve se déplaçant sans cesse dans la terrasse alluviale.

LES EAUX DE NIMES

Depuis 1873, date à laquelle fut exécutée sur la rive droite du Rhône, à l'aval de la Roche de Comps, la galerie « Dumont » qui alimentait la ville de Nîmes, la berge du Rhône s'est profondément modifiée. Le Rhône mineur s'est en effet éloigné d'une distance de 100 à 200 mètres de l'ancienne berge sur laquelle avait été édifiée la galerie de captage. Ce phénomène qui s'est accusé progressivement a nuit considérablement à l'alimentation de la galerie et la Ville a été dans l'obligation d'entreprendre successivement les travaux suivants :

1° Travaux d'approfondissement de la galerie exécutés en 1884 ;

2° Travaux de fonçage de 24 puits tubés de 400 millimètres exécutés dans la galerie même en 1910.

Dans l'état actuel, les puits peuvent tout au plus assurer, en basses eaux, un volume d'eau de 20.000 mètres cubes par 24 heures pour un développement de rive de 500 mètres. Mais la Ville fait procéder à l'établissement d'une nouvelle batterie de puits, en bordure du lit mineur et dans une zone d'érosion qui sera protégée.

Sur le terrain des ouvrages de captage projetés, un sondage a rencontré les couches d'alluvions suivantes (niveau du sol : 10 m. 50) :

Cotes absolues :

de	10 m. 50 à	8 m. 04 :	terrain marno-sableux ;
	8 m. 04 à	7 m. 54 :	sable fin ;
	7 m. 54 à	6 mètr. :	Terrain sableux et vaseux ;
		à	5 m. 83 : eau ;
	6 mètr. à	3 m. 84 :	gravier sableux ;
	3 m. 84 à	2 m. 08 :	gravier, sable, galets et débris de bois ;
	2 m. 08 à	0 m. 35 :	très beau gravier ;
	0 m. 35 à	— 0 m. 99 :	gravier sableux ;
	— 0 m. 99 à	— 4 m. 37 :	très beau gravier et galets ;
	— 4 m. 37 à	— 5 m. 73 :	très beau gravier et pierres rouges ;
	— 5 m. 73 à	— 5 m. 83 :	argile ;
	— 5 m. 83 à	— 8 m. 76 :	très beau gravier et galets ;
	—	à — 8 m. 76 :	argile.

Les marécages de la rive gauche à l'aval d'Arles.

Près d'Arles, le fleuve se divise en deux branches : le Grand-Rhône, sur la gauche, et le Petit-Rhône, sur la droite ; les alluvions de fond transportées notamment par le Grand-Rhône arrivent à former une barre à l'embouchure.

L'œuvre de dessèchement des marécages de la rive gauche du Grand-Rhône intéresse les associations suivantes :

1° Le Syndicat Central du Vigieirat de Tarascon constitué par l'ensemble de sept associations de dessèchement particulières des communes de l'ancienne viguerie de Tarascon : Mas-Blanc, Saint-Rémy, Eyrargues, Chateaurenard, Maillane et Graveson ;

2° Le Syndicat Central de l'Association de dessèchement des marais d'Arles ou Association des Vidanges d'Arles, constitué par l'ensemble des associations particulières des neufs bassins : du Grand-Trébon, du Petit-Trébon, de la Calade, de la Pourrido, du Bas-Mouleyrès, du Haut-Plan du Bourg, de Meyrarnne, de Mas-Thibert et de Champtercier ;

3° Le Syndicat de dessèchement des marais de la vallée des Baux ;

4° L'Œuvre du Galéjon.

Le territoire compris dans l'Association du Vigieirat de Tarascon présente une superficie de 16.562 hectares ; celle du bassin versant est de 18.100 hectares.

Le territoire compris dans l'Association du dessèchement des marais d'Arles et des Baux a une superficie de 9.477 hectares ; celle du bassin versant est de 35.390 hectares.

Tout cet ensemble fonctionne en général d'une façon satisfaisante.

La Camargue.

La Haute-Camargue est actuellement couverte de vignes et de prairies, mais la Basse-Camargue reste à assainir. Le projet comporte l'abaissement du niveau de l'eau de l'étang de Vaccarès et le drainage des eaux vers le Rhône.

En Crau, sur la rive gauche du Grand-Rhône, deux nécessités subsistent : l'irrigation de la partie haute et le drainage de la partie basse, et il faut espérer que dans un avenir très proche l'aménagement agricole complet de ces plaines alluviales en fera une des plus riches régions agricoles de la France.

(A suivre.)

*Pour tout
l'appareillage électrique...*

consultez les
Ateliers de Constructions Électriques de

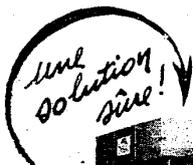
DELLE

HAUTE & TRÈS HAUTE TENSION

- Sectionneurs
- Interrupteurs aériens
- Disjoncteurs à huile et à volume d'huile réduit ("Orthoprojecteur")
- Interrupteurs et disjoncteurs à air
- Coupe-circuit
- Relais
- Parafoudres
- Inductances
- Appareillage blindé
- Postes de transformation mobiles
- Transformateurs de courant



Pôle
d' "Orthoprojecteur" 500 kV
(Exposition de 1937)



une solution sûre!

BASSE TENSION : DÉPARTEMENT **STEL**

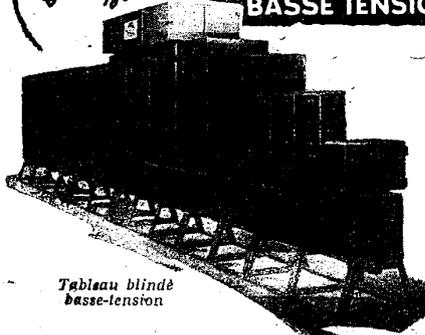


Tableau blindé
basse-tension

- Coupe-circuit - Relais
- Parafoudres
- Transformateurs de courant
- Sectionneurs
- Interrupteurs
- Disjoncteurs et contacteurs nus et protégés
- Tableaux blindés
- Equipements automatiques
- Appareillage spécial pour la Marine

VILLEURBANNE
Direction et Usines
25, Chemin de Cyprian

PARIS
Bureau
12, Rue de la Baume

ST-QUENTIN-HARLY
Usine
Route de Guise

Entreprise
JANGOT, BONNETON & C^{ie}

S. A. R. L. au capital de 1.500.000 frs.

Gérant : A. ROUTIER (E.C.L. 1923)

Siège social et Bureaux

242, RUE BOILEAU

L Y O N

Téléphone : Moncey 20.02

TRAVAUX PUBLICS
MAÇONNERIE
BÉTON ARMÉ
FONDATIONS
en tous terrains
BATTAGE DE PIEUX
système Simplex-Soly

≡ Produits ≡
Métallurgiques

|||||

Charles CHAPELLET

E. C. L. 1913

39 bis, rue de Marseille

≡ LYON ≡

Téléph. : P. 26-89

BOULONNERIE
- VISSERIE -
DECOLLETAGE

CLOUTERIE
QUINCAILLERIE de BATIMENTS
Serrurerie, Cuivrerie, Ferronnerie
FOURNITURES pour USINES
FOURNITURES pour CHARRONS
et MARECHAUX

MACHINES-OUTILS
OUTILLAGÉ

BUREAU TECHNIQUE
L. BAULT & FILS

Ingénieurs

CHARLES BAULT

(E.C.L. 1930), Successeur

36, Rue Dubois (Building Dubois)

LYON (Tél. : Fr. 26-94)

MANUTENTION MÉCANIQUE

MONORAIL A ORNIERE

tout acier laminé, 100 à 5.000 kgs
Courbes, Aiguilles, Croisements
Translation par poussée ou électrique

PALANS - PONTS ROULANTS
TRANSPORTEURS
CONTINUS - GRUES
POTENCES, etc...

ATELIERS

NOEL DUMOND & Cie

S. A. Cap. 2.000.000 de fr.

18, route d'Heyrieux — LYON
Téléph. : P. 15-41 (3 lignes)

TOUS VIEUX MÉTAUX
découpés, pressés, cassés, pour
Hauts Fourneaux, Acières, Fonderies

FERS DIVERS DE REEMPLOI
ET ACIERS MARCHANDS NEUFS

Découpage de tôles toutes épaisseurs,
suivant gabarit

DEMOLITION D'USINES
et **TOUS OUVRAGES METALLIQUES**

Dépositaires de
L'Aluminium Français et Le Duralumin

“PROGIL”

S. A. CAPITAL 90.000.000 DE FRANCS
Siège Social :
LYON - 10, Quai de Serin
Burd. 85.31

Bureaux :
PARIS, 77, Rue de Miromesnil (8°)
Lab. 81.10

PRODUITS CHIMIQUES
Chlore et dérivés, Soude, Solvants chlorés
et hydrogénés, Huiles diélectriques, Sul-
fure de carbone, Phosphates de Soude, Si-
licates de soude, Chlorures d'étain et de
zinc.

SPÉCIALITÉS POUR TEXTILE
Adjuvants pour teinture et impression,
Blanchiment.

SPÉCIALITÉS POUR TANNERIE
Tantans naturels et synthétiques.

PRODUITS POUR L'AGRICULTURE
Insecticides et anti-ryptogamiques.

PAPETERIE
Cellulose de Châtaignier blanchie, Procédé
pour blanchiment des fibres, Papier d'im-
pression et d'écriture.

Tous renseignements sur demande adressée au
Siège Social. — Techniciens spécialisés et
laboratoires à la disposition de toutes industries

S O C I É T É

R A T E A U

L A C O U R N E U V E

(SEINE)

|||

AGENCE DE LYON
36, rue Waldeck-Rousseau
Adresse Télégr. : TURMACH-LYON
Téléphone : LALANDE 04-57

|||

POMPES ET VENTILATEURS
AUXILIAIRES MARINS
S O U F F L A N T E S
ET
C O M P R E S S E U R S
CENTRIFUGES
C O M P R E S S E U R S A P I S T O N S
T U R B I N E S A V A P E U R
R O B I N E T T E R I E
I N D U S T R I E L L E

ENGRENAGES

TAILLÉS

■

T A I L L A G E
D'ENGRENAGES
A DENTURE DROITE — OBLIQUE
CONIQUE, HELICOÏDALE, INTERIEURE
A CHEVRONS, etc., etc...
DE TOUTES DIMENSIONS

|||

P. LAISSUS

33, Route d'Heyrieux, 33
LYON
Parmentier 41-75

■

CRÉMAILLÈRES
DE TOUTES LONGUEURS

CHRONIQUE



DE L'ASSOCIATION

PETIT CARNET E. C. L.

NOS JOIES

Naissances.

Notre président d'honneur Pierre CESTIER (1905) et Charles JARICOT (1909) vous font part de la naissance de leur petite-fille Marie-Hélène, fille de M. Félix CESTIER et de Madame, née Marie JARICOT.

Jean PONSONNET (1932) fait part de la naissance de son fils Jean-Marc.

H. ARTO fait part de la naissance de son cinquième enfant : Jacqueline.

Raymond ROY (1927) fait part de la naissance de son deuxième enfant : Daniel.

Maurice ANCELET (1929) fait part de la naissance de sa fille Yolande.

Albert MICOUD (1925) fait part de la naissance de son douzième enfant : André-Marie.

Paul REY (1934) fait part de la naissance de son fils Louis.

Mariages.

Jean DOMENACH (1907) fait part du mariage de sa fille Mlle Louise DOMENACH avec M. Charles CHEVALIER. La bénédiction nuptiale leur a été donnée le 15 mars, en l'église Saint-Maurice, à Lyon.

NOS PEINES

Les familles affectées par les décès ci-après sont priées d'accepter l'assurance de nos condoléances et de notre sympathie :

Mme FAURE, belle-mère de notre camarade Maurice CACHARD (1922).

Mme REY, épouse de notre camarade REY (1895).

Gérard DUMAS, âgé de onze mois, fils de notre camarade René DUMAS (1927).

Mme Vve Emile SCHLUMBERGER, grand-mère de notre camarade Jacques SCHLUMBERGER (1924).

Louis VUAILE (1921)

Notre camarade qui vient d'être enlevé à l'affection des siens, de sa femme et de ses sept enfants auxquels il lègue un beau patrimoine d'esprit chrétien et de valeur morale, était né en 1898.

Après dix-huit mois de service pendant la guerre 14/18, il est entré en 1919 directement en 2^e année à l'Ecole Centrale Lyonnaise. Il en est sorti en 1921 avec son diplôme d'ingénieur, pour accomplir encore un an de service militaire en Haute-Silésie.

A l'Ecole, il avait gagné la sympathie de tous par la franchise de son caractère et l'esprit d'excellente camaraderie dont le souvenir restera toujours présent dans nos cœurs.

Après plusieurs stages de dessinateur en constructions métalliques, il s'est mis à son compte comme fabricant de fournitures pour tissage, en particulier les Planches d'Arcades.

Les premiers symptômes de la maladie l'obligent à vivre à la campagne, et il travaille encore pendant huit ans à la Compagnie Générale de Construction et d'Entretien de Matériel de Chemin de fer à Villefranche. Mais depuis 1942, le mal empirant, il ne travaille plus que par intermittence à Lyon, où il a dû revenir pour les études de ses enfants, aux Textiles Artificiels du Sud-Est, enfin, chez notre camarade Claret.

En janvier 1944, il est obligé de s'arrêter complètement ; les soins énergiques et le dévouement de sa femme n'ont pas empêché son mal d'empirer. Vuaille a supporté son calvaire très courageusement, chrétiennement, et la mort ne l'a pas pris au dépourvu.

Nous prions sa famille de trouver ici l'assurance du souvenir ému que tous nous garderons de cet excellent camarade dévoué, droit, courageux au travail. Nous voulons la prier de croire à la part profonde que nous prenons à son chagrin, et lui adressons nos très sincères sentiments de condoléances.

R. DE PARISOT,

Délégué de la promotion 1921.

Nous apprenons que notre camarade Jacques DREYFUS (1942) a trouvé la mort au cours d'un débarquement en Corse, à bord d'un hydravion. Nous prions sa famille de recevoir l'assurance de nos sincères condoléances et de nos sentiments de vive sympathie.

Société Anonyme des CEMENTS DE VOREPPE ET DE BOUVESSE
Anciennement ALLARD, NICOLET et Cie

Expéditions des gares de Voreppe et de Bouvesse (Isère)

CHAUX : Lourde — CEMENTS : Prompt; Portland — CIMENT PORTLAND ARTIFICIEL
(Marque Bayard) — SUPER-CIMENT ARTIFICIEL
Hautes résistances initiales, pour travaux spéciaux

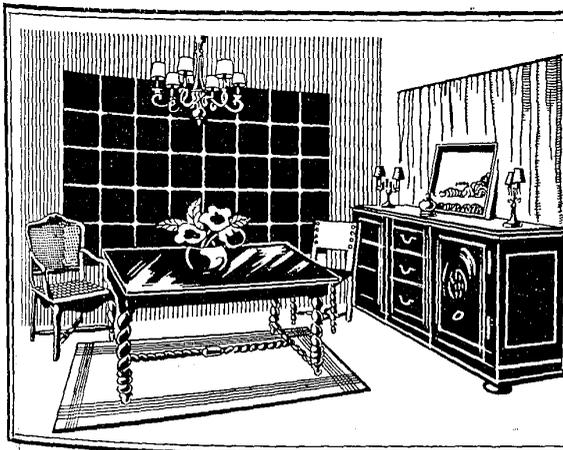
Adresser la correspondance à : M. l'Administrateur de la Société des Ciments de Voreppe et de Bouvesse, à Voreppe (Isère)

CONSEIL D'ADMINISTRATION

ALLOUD, BONNEL, BUSSCHAERT, CHAPPELLET, GANEVAL, JALLADE, LUMPP, MAGENTIES, RODET, VIBERT étaient présents à la réunion du 6 février 1945. Excusés : CHAROUSSET, KOELER, PETRIER, DEVIC. Assistaient également à la séance : BERTHOLON et COMPARAT.

Le Président informe le Conseil que le camarade VIBERT, trésorier, ne pouvant en raison de ses nouvelles obligations professionnelles assurer cette fonction, démissionne. Après un échange de vues, le Conseil désigne comme trésorier le camarade CHAPPELLET qui accepte. En conséquence, la délégation de pouvoirs donnée à la séance du 20 décembre 1944 est modifiée. Le trésorier est chargé de se mettre en rapport avec les élèves de l'Ecole qui sollicitent des bourses d'études ou des prêts d'honneur ; il étudiera également le cas d'un camarade sinistré total. Le Président met ensuite le Conseil au courant des démarches faites pour alimenter la Revue en articles intéressants ; il rend compte de ses visites touchant la mise sous séquestre de l'Ecole et donne lecture d'un projet de lettre d'information à envoyer — sur ce sujet — aux délégués des groupes régionaux. Ce projet est accepté à l'unanimité. Conformément à la décision prise précédemment par le Conseil, une première séance d'études est prévue pour le jeudi 15 février, au cours de laquelle le camarade CACHARD parlera des Syndicats d'Ingénieurs. Une seconde causerie sera faite par le camarade CUSSET sur les Etats-Unis, dans la première quinzaine de mars. Ultérieurement, le camarade COMPARAT traitera le problème des Ingénieurs et de la Question Sociale. Enfin, le camarade MAGENTIES donne lecture du projet de règlement des délégués de promotions qu'il a étudié à la demande du Conseil. L'accord se fait sur la date du mercredi 21 février pour une première réunion de délégués.

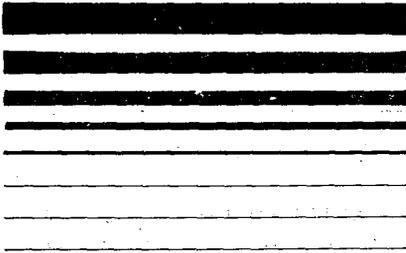
La séance est levée à 23 h. 45.



— FABRIQUE —
D'AMEUBLEMENT
**LOUIS
PIERREFEU**

Installation complète
d'intérieurs — Styles
Anciens et Modernes

3, cours de la Liberté
L Y O N



LUMIÈRE

LA GRANDE MARQUE FRANÇAISE
FABRIQUE

TOUTES
SURFACES SENSIBLES

NÉGATIVES ET POSITIVES
pour

PHOTOGRAPHIE ARTISTIQUE
• SCIENTIFIQUE • INDUSTRIELLE •
• REPORTAGE •

PHOTOGRAPHIE DES COULEURS
(Procédé AUTOCHROME LUMIÈRE)

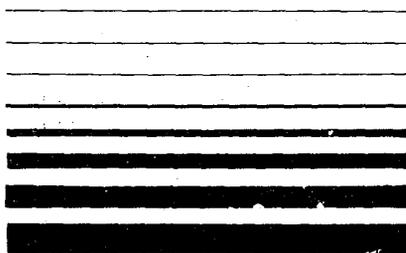
PHOTOGRAPHIE D'AMATEURS
PHOTOGRAPHIE DE PETIT FORMAT

SPECTROGRAPHIE
RADIOGRAPHIE MÉDICALE et INDUSTRIELLE

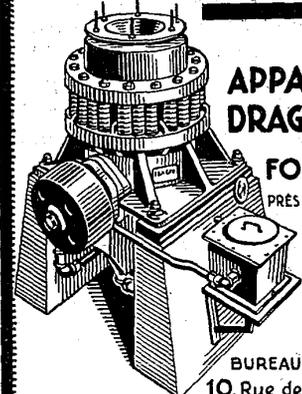
REPRODUCTION DES DOCUMENTS
ETC.

LUMIÈRE

Usines à LYON - FEYZIN (Isère) - JOINVILLE-LE-PONT.



CONCASSEURS BROYEURS. CRIBLES "DRAGON"



APPAREILS
DRAGON S.A.
FONTAINE
PRÈS GRENOBLE
(ISÈRE)
TÉLÉPHONE:
64 et 84
FONTAINE
BUREAU A PARIS
10, Rue de SÈZE (9^e)

MÉTAUX BRUTS

ET

VIEUX



Pierre SUFFET

4, rue de l'Espérance

-- LYON --

Tél. Moncey 13-66

N'oubliez pas notre appel

Pour la caisse de nos prisonniers

Envoyez-nous immédiatement chèque ou mandat

Le dernier numéro de « Technica » adressait à tous nos camarades E. C. L. un appel pressant en faveur de nos soixante prisonniers.

Nous devons les aider. Nous devons, si l'exil et la maladie les ont physiquement atteints, leur procurer les soins nécessaires. Nous devons intervenir, le cas échéant, pour leur permettre de reprendre au plus tôt, et dans les meilleures conditions, la place à laquelle ils ont doublement droit.

Pas un de nous n'oubliera de participer, dans la mesure de ses moyens, à la collecte dont nous publierons les listes dans « Technica ».



ATELIER D'ISOLATION ÉLECTRIQUE
FABRIQUE D'ENROULEMENTS H^{TE} TENSION

LABORDE & KUPFER

Ingénieurs-Constructeurs

Société à responsabilité limitée - Capital : 1.000.000 de francs

6 à 10, rue Cronstadt LYON (7^e)

Téléph. : Parmentier 06-49

Télégr. : Moteurélec-Lyon

RÉPARATION ET TRANSFORMATION
de tout le gros matériel électrique

Tél. : Frankin 50-55
(2 lignes)

G. CLARET

Ingénieur E. C. L. 1903

Adr. Télégraphique
Sercla - Lyon

38, rue Victor-Hugo - LYON

ZERHYD

AUXILIAIRE DES CHEMINS DE FER ET DE L'INDUSTRIE

Epuration des eaux par tous procédés : thermo-sodique, chaux et soude, etc. —
Adoucisseurs ZERHYD par permutation — Filtres à silice et à circulation de sable —
Stérilisation — Eau chimiquement pure (eau distillée) — Traitement des eaux de piscines.

S.U.C.

SOCIÉTÉ POUR L'UTILISATION DES COMBUSTIBLES

Équipement pour combustion du charbon pulvérisé : Sécheurs, Broyeurs, Brûleurs,
Chambres de combustion, Ventilateurs, Réchauffeurs d'air « ROTATOR », Économiseurs « SUC », Brûleurs industriels pour huiles et gaz.

KESTNER

APPAREILS ET ÉVAPORATEURS KESTNER

Appareils spéciaux pour l'industrie chimique — Pompes avec ou sans calfat —
Ventilateurs — Évaporateurs — Concentrateurs — Cristalliseurs — Tambours
sècheurs — Sécheurs atomiseurs — Lavage des gaz.

AMÉLIORAIR

Toute la ventilation : Chauffage, Humidification, Refroidissement, Conditionnement,
Élimination des buées et Récupération thermique, Séchoirs, Ventilateurs à haut rendement.

CREPELLE & C^{IE}

Compresseurs — Pompes à vide — Machines à vapeur — Moteurs DIESEL —
Groupes mobiles moto-compresseurs.

S. A. C. I. M.

Grilles soufflées — Foyers à poussoir — Grilles mécaniques.

A. THIBEAU & C^{IE}

Machines pour Lavage, Cardage et Teinture des textiles.

SERVICE DE PLACEMENT

1° La période de reconstruction dans laquelle est entrée notre pays, amène à notre Service une quantité, de jour en jour plus importante, d'offres de situations de tous ordres, mais surtout dans la Branche Bâtiments et Travaux Publics.

Nous signalons donc à tous les Camarades qui appartiennent à cette branche que nous avons à leur disposition des offres dont quelques unes sont vraiment intéressantes comme Ingénieurs, soit dans l'entreprise générale, soit plus spécialement dans le béton armé ou la construction métallique.

2° Dans la catégorie Ingénieurs d'entretien, nous disposons également d'un certain nombre d'offres d'emploi.

Il serait indispensable, étant donné la qualité de ces offres, que les candidats présentent des références sérieuses de pratique industrielle, car pour plusieurs des firmes en question, au travail normal du service entretien, viennent s'ajouter diverses reconstructions partielles ou même totales des bâtiments, faisant suite aux destructions causées par la guerre.

3° Nous croyons également utile de profiter de cette rubrique pour signaler aux candidats possibles que le Ministère de la Guerre, Direction du Matériel, procède actuellement à des embauchages temporaires d'Ingénieurs, Ingénieurs adjoints et Chefs d'atelier, pour ses services du Matériel. Nous tenons la circulaire qui en précise les modalités, à la disposition des intéressés.

Dans un ordre d'idées plus général, nous poursuivons la mise à jour des dossiers de candidature que nous possédons actuellement, et nous devons signaler aux Camarades inscrits au Service Placement que nous sommes bien décidés à exiger d'eux une certaine ponctualité dans leurs rapports avec nous. Trop d'entre eux, en effet, nous avons du reste déjà eu l'occasion de le signaler dans cette chronique, se contentent, après leur inscription, de recevoir les offres d'emploi sans se donner la peine d'y répondre, même s'ils sont placés par ailleurs.

Nous remarquons, du reste, que les candidats les plus rapidement placés sont ceux qui « s'occupent de la question » sérieusement.

En plein accord avec le Conseil de l'Association, nous avons donc décidé que ce laisser aller qui manque de correction ne serait plus toléré et qu'après trois offres d'emploi laissées sans réponse, nous considérerions la demande comme annulée et à classer.

Que les intéressés veuillent bien se reconnaître en lisant ces lignes et en prendre note...

Pour terminer cette chronique, nous signalons quelques offres de situation pour lesquelles nous n'avons pas actuellement en carnet de candidat possible :

- 1° Chef de fabrication fonderie aluminium en coquille ;
- 2° Ingénieur connaissant bien l'affûtage des bois et l'entretien du matériel d'exploitation forestière ;
- 3° Ingénieur spécialiste de la charpente métallique ;
- 4° Ingénieur calculateur de béton armé ;
- 5° Ingénieur chef d'entretien pour une Société s'occupant de l'entretien des routes (résidence Alpes-Maritimes) ;
- 6° Un jeune Ingénieur pour usine construisant des appareils échangeur de température.

40

HOUILLES — COKES — ANTHRACITES

Société Anonyme

AUCLAIR & C^{IE}

12, Place Carnot — LYON

Tél. F. 03-93 - 25-40

HOUILLES — COKES — ANTHRACITES

PUBLIC. BISSUEL



APPAREILS TECHNIQUES AUTOMOBILES ET INDUSTRIE

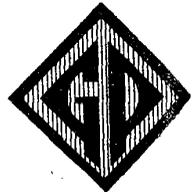
Gérant : **H. BESSON**

Servo-freins **WESTINGHOUSE**

à air comprimé et dépression

Gazogènes GO 11N-PJULENC

adaptables sur caucions, voitures,
tracteurs et moteurs fixes.



CONSTRUCTIONS METALLIQUES
Planchers et Charpentes en fer

P. AMANT

(E. C. L. 1893)

296, cours Lafayette — LYON — (Tél. M. 40-74)
SERRURERIE POUR USINES ET BATIMENTS

Machines-Outils de précision

DERAGNE

36, rue Hippolyte-Kahn et 128, rue Dedieu - VILLEURBANNE

**RIGIDITÉ
SIMPLICITÉ**

Réglage de vitesse par variateur.

Appareil de centrage par montre.

Grande table.

Appareil d'affûtage automatique.

J. DERAGNE (1921)



Aléseuse de précision, type 50 B.

CHANGEMENTS D'ADRESSES ET DE SITUATIONS

- 1888 BOUCHARDON Michel, 8, rue du Pilat, Saint-Chamond (Loire).
1922 DE CANSON François, 32, quai Michelet, Chalon-sur-Saône (Saône-et-Loire).
1923 MARQUET Louis, Textiles Artificiels du S.-E. La Voulte-sur-Rhône (Ardèche).
1928 CHATAIGNER Maurice, rue du Vercors, Vénissieux.
1922 DARODES André, 35, rue Malesherbes, Lyon.
1944 LEMOINE Roger, chez M. H. GARNIER, 12, rue Vaubecour, Lyon.
1931 COUNTCHANSKY Moïse, 23, rue Antoine-Lumière, Lyon-Monplaisir.
-

ANNONCES

Camarade 30 ans, disposant capitaux, achèterait ou s'associerait dans affaire industrielle ou commerciale située à Lyon. Ecrire à R.S. 17, Secrétariat de l'Association.

Ingénieur 40 ans, chef de service importante usine Rayonne, dix-huit ans dans la même affaire, cherche situation à Lyon dans Industrie Textile ou Industrie Chimique. Peut assurer direction affaire ou association avec apport de capitaux. Ecrire R. 24, au Secrétariat de l'Association qui transmettra.

E.C.L. ayant petite fabrique chauffage électrique à Lyon, fermée en 1944, et actuellement situation administrative à Lyon, recherche camarade actif, disposant 200.000 minimum, pour rouvrir et développer ce fonds sous forme de société. Affaire entièrement régulière, ayant le droit de rouvrir immédiatement. S'adresser au Secrétariat qui transmettra.

Camarades E.C.L.

N'oubliez pas de payer **vosre cotisation 1945**

fixée comme précédemment à 100 francs.

N'oubliez pas de nous adresser **sans délai**

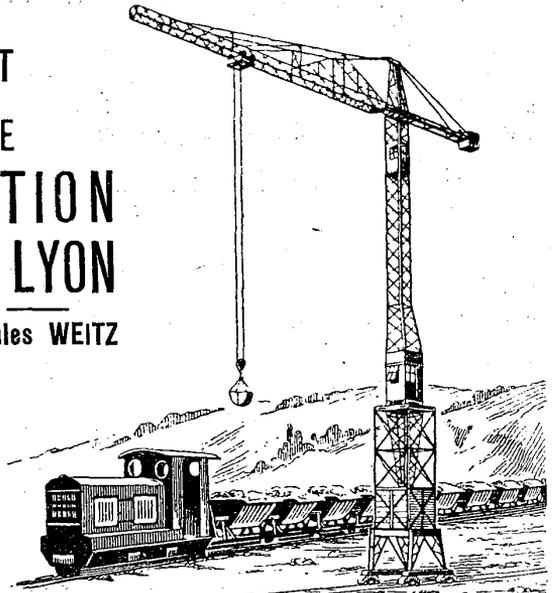
la somme que vous destinez à la **Caisse**

de nos **Prisonniers.**

CHANTIERS ET ATELIERS DE CONSTRUCTION DE LYON

- Jules WEITZ

- Grues à tour -
Bétonnières
Locotracteurs
Voies - Wagonnets
Concasseurs
Pelles mécaniques

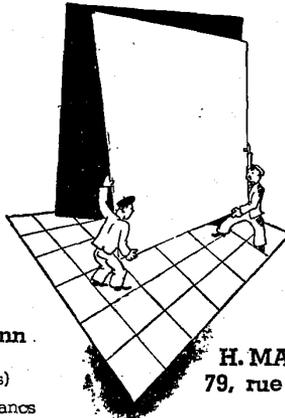


111, rue des Culattes - LYON

T 899

Isorel

LE PREMIER PANNEAU FRANÇAIS EN FIBRE DE BOIS



Siège Social à PARIS (8^e)
67, Boulevard Haussmann

USINE à PONTARLIER (Doubs)
S. A. Capital 13.000.000 de francs

Stockistes Régionaux
Les Succ^{rs} de H. ROLANDEZ
H. MARTIN, R. COULEN & C^{ie}
79, rue Cuvier, à LYON (Rhône)
Téléphone : Lalande 51-24

REUNION DES DELEGUES DE PROMOTIONS du mercredi 21 Février

Etai^{ent} présents :

Délégués : LACHAT (1905), ALLAIGRE (suppléant 1906), BERTHOLON et VACHON (suppléant 1910), CHAINE (1912), BURELLE (1913), BETHENOD (1914), MAGNARD (1920 A), CACHARD (1920 B), DE PARISOT (1921), CHAMBON et PERRET (suppléant 1922), GERMAIN (1923), GOUDARD (1924), PIN (1926), PAYET et POISAT (suppléant 1927), QUENETTE (1928), CHAMBOURNIER et JALLADE (suppléant 1930), CACHARD (1932), REY et PEILLON (suppléant 1935), PERRIN (1938), MERLIN et GAUTHERON (suppléant 1942), RIVRON (1943).

Conseillers : RODET, président (1923), BUSSCHAERT, secrétaire (1935), CHAPPELLET, trésorier (1913), JALLADE (1930), BONNEL (1905), CHAROUSSET (1920 N), COMPARAT, ancien Conseiller (1935).

S'étaient excusés :

Délégués : JARICOT (1909), COLLEUILLE (1902), DOMENACH (1907), TIANO (1934), CLARET (1903), D'AUBAREDE (1923).

Conseillers : MAGENTIES (1920 N), VILLIERS (1920 B) et PETRIER, vice-président (1926).

La séance est ouverte à 20 h. 45 sous la présidence de RODET, président de l'Association.

Règlement des Délégués de Promotions.

Le Président expose tout d'abord qu'en raison du rôle important que les Délégués de Promotions ont à jouer, le Conseil de l'Association a estimé nécessaire de revoir et de compléter le règlement propre aux Délégués de Promotions, annexé au règlement général de l'Association et établi en 1933, et de réunir périodiquement les Délégués de Promotions en « commission consultative » afin d'assurer un contact plus étroit entre les Délégués et le Conseil de l'Association. Le Président donne alors lecture du règlement des Délégués de Promotions de 1933, tel qu'il figure à l'annuaire de l'Association, puis il donne lecture du projet de nouveau règlement établi par le Conseil. Après une modification de détail, le texte du nouveau règlement est approuvé par les Délégués ; il sera adopté définitivement par le Conseil de l'Association dans sa prochaine séance et sera soumis à l'approbation de la prochaine Assemblée Générale, conformément à l'article 24 des Statuts de l'Association. Le nouveau règlement des Délégués de Promotions est annexé au présent compte rendu ; il sera publié dans l'un des prochains numéros de « Technica ».

Rôle des Délégués de Promotions.

Le Président, reprenant alors article par article le Règlement dont le texte vient d'être approuvé, expose en détail ce que doit être le rôle des Délégués

Constructions Mécaniques LA BURE

S. A. R. L. au Capital de 1.000.000 de francs
POTIN Pierre (I.C.F.) - GAZZANO Fils & C^{ie}
115, route d'Heyrieux - LYON Tél. P. 22-80
Mécanique générale de précision - Taille d'Engrenages
Traitements thermiques au four électrique

CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

H. DUNOYER & C^{IE}

200, avenue Berthelot - LYON - Tél. P. 46-90
PONTS - CHARPENTES - OSSATURES DE BATIMENTS - RÉSERVOIRS ET GAZOMETRES

Louis VINCENT, Maurice VINCENT & C^{ie}

S.A.R.L. Capital 1.000.000 de francs

10, place de la Gare - GRENOBLE

Tél. : 26-85, 30-85, 17-38

Machines-outils modernes
Matériel d'entreprise
Outillage - Quincaillerie Générale

JANIQUE

CUIRS EMBOUTIS

20, rue Pré-Gaudry
Téléphone : P. 17-38

LA SOUDURE AUTOGÈNE FRANÇAISE

Société Anonyme au Capital de 30 millions de francs

AGENCE de LYON : 66, rue Molière - Tél. : M. 14-51

Appareillage



Démonstration

SOUDURE oxy-acétylénique

électrique à l'arc

à l'arc par l'Hydrogène Atomique

MACHINES

de soudure

et d'oxy-coupage

Métaux d'Apport contrôlés et Electrodes enrobées

TRAVAUX

Construction soudée

de Promotions. Ceux-ci ne doivent pas former une assemblée délibérante ayant pouvoir de décision, ni un comité exécutif chargé d'appliquer les mesures prises, ils doivent être les auxiliaires du Conseil de l'Association, chargés de le renseigner sur les désirs de leurs camarades, lui faire connaître leurs avis personnels et l'aider dans la réalisation de ses projets. A cet effet, les Délégués de Promotions ont un rôle individuel précisé à l'article 3 du nouveau règlement et un rôle collectif défini à l'article 4. Chaque point du règlement donne lieu à un échange de vues entre membres du Conseil et Délégués.

En ce qui concerne les réunions hebdomadaires qui avaient été décidées lors de la première réunion des Délégués, le 25 mars 1944, il est rappelé tout d'abord que ces réunions avaient été fixées au vendredi 18 heures, en raison du couvre-feu dont nous étions gratifiés en 1944. L'avis unanime est qu'il faut revenir aux réunions d'après dîner et qu'il faut maintenir, jusqu'à nouvel ordre, le principe d'une réunion hebdomadaire. Il est donc décidé qu'il y aura dorénavant une permanence le mercredi soir, à 20 h. 30, salle du 1^{er} étage du Restaurant Ballaire, 6, rue Jean-de-Tournes. Les séances d'études qui ont été inaugurées le 15 février auront lieu également le mercredi soir, à 20 h. 30, à raison d'une séance par mois (en principe le troisième mercredi du mois). La salle du Restaurant Ballaire étant trop exigüe pour ces séances d'études, celles-ci auront lieu dans l'une des salles de la Brasserie de la République, 9, rue Jean-de-Tournes, la permanence du Restaurant Ballaire étant supprimée les jours de séances d'études.

En ce qui concerne les secours à donner aux camarades — ou à leurs familles — se trouvant en situation difficile, le Président précise la politique qu'entend suivre le Conseil et il fait appel aux Délégués pour qu'ils signalent au Conseil tous les cas intéressants.

Le Président demande ensuite aux Délégués de rechercher et de susciter auprès de leurs camarades de Promotions des articles intéressants pour « Technica ». Il leur demande également de rechercher et de signaler au Conseil ceux de leurs camarades qui seraient susceptibles de faire partie du Conseil de l'Association.

Le Président demande enfin aux Délégués de rechercher des adhésions nouvelles à l'Association et de faire en sa faveur une propagande active et dévouée, afin de développer les liens de camaraderie qui doivent unir tous les membres de l'Association.

L'unanimité de tous les présents est faite en ce qui concerne tant le rôle particulier que le rôle collectif des Délégués.

Séquestre de l'Ecole.

Le Président donne lecture de la lettre qu'il a adressée le 10 février aux Présidents des Groupes Régionaux.

Il rend compte de l'évolution de la situation et notamment des entretiens qu'il a eus récemment avec diverses personnalités, entretiens qui permettent d'espérer une solution prochaine aux difficultés actuelles.

Après échange de vues sur les diverses solutions éventuellement possibles concernant le régime futur de l'Ecole, les Délégués présents manifestent leur satisfaction de l'évolution de la situation et renouvellent leur confiance au Conseil de l'Association.

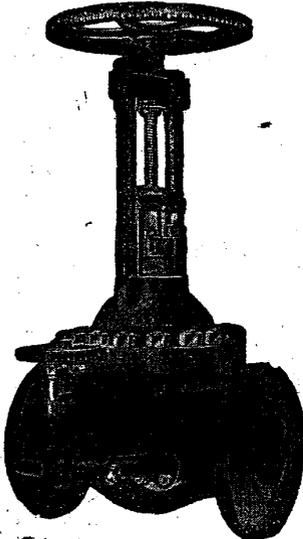
La séance est levée à 23 heures.

XXII

Etablissements **SEGUIN**

Société Anonyme au Capital de 7.500.000 francs

R. C. B. 1671



Vannes à sièges parallèles pour
vapeur 40 kg. 325°

SIEGE SOCIAL

1, Cours Albert-Thomas - LYON

SUCCESSALE

48, Rue de la Bienfaisance — PARIS

ROBINETTERIE GENERALE

pour Eau, Gaz, Vapeur

VANNES ET ACCESSOIRES

POUR CHAUDIERES
Haute et basse pressions

VANNES SPECIALES
pour VAPEUR SURCHAUFFÉE

E. FOULETIER (Ing. E.C.L. 1902)
M. PIN (Ing. E.C.L. 1908)
J. PIFFAUT (Ing. E.C.L. 1925)



ROESCH FRÈRES

7, Avenue Condorcet

LYON-VILLEURBANNE

Téléph. : LALANDE 08-01

Moulage par injection
de Matières Thermoplastiques

Exécution rapide
de toutes Pièces injectées
Acétate de Cellulose, Poly-styrolène
Chlorure de Vinyle, Nylon

ÉTUDES ET DEVIS SUR DEMANDE

Pierre ROESCH (E. C. L., 1933)

CHAINES

Chaînes Galle
Chaînes à Rouleaux
Chaînes spéciales
et Roues dentées
à Chaînes

pour toutes Applications
industrielles



RAFER Frères & C^{ie}

constructeurs

St-CHAMOND (Loire)

REGLEMENT DES DELEGUES DE PROMOTIONS

I. — Chaque promotion désigne chaque année un Délégué titulaire et un Délégué suppléant dont le rôle est défini ci-après :

Les promotions ne comptant que peu de membres peuvent se réunir pour désigner les Délégués communs (titulaire et suppléant).

Les Délégués, dont les noms sont communiqués au Conseil de l'Association, ne peuvent être choisis que parmi les membres de l'Association.

II. — Le rôle des Délégués de promotions est de maintenir les contacts entre camarades de même promotion et de servir d'intermédiaires entre leur promotion et le Conseil de l'Association afin de développer les liens de camaraderie qui doivent unir tous les membres de l'Association.

III. — Les Délégués de promotions sont plus spécialement chargés des fonctions suivantes :

a) Réunir périodiquement leurs camarades de promotion, à l'occasion notamment des réunions périodiques (hebdomadaires ou mensuelles) de l'Association ;

b) Rechercher parmi leurs camarades de promotion les infortunes et les misères cachées, et les signaler au Conseil de l'Association ;

c) Rechercher auprès de leurs camarades les demandes et les offres de situations et les faire connaître au Conseil ; leur signaler les demandes et les offres reçues par l'Association ;

d) Rechercher parmi leurs camarades ceux susceptibles de rédiger des articles pour « Technica » afin de conserver à cette revue sa haute tenue actuelle ;

e) Faire connaître au Conseil les noms de leurs camarades susceptibles de faire partie du Conseil de l'Association ;

f) Transmettre au Conseil de l'Association les suggestions et les vœux de leurs camarades de promotion ;

g) S'efforcer d'obtenir des adhésions nouvelles à l'Association et faire en sa faveur une propagande active et dévouée.

IV. — Les Délégués de promotions se réunissent en principe tous les trois mois, sur convocation du Président de l'Association et sous sa présidence, en « Commission consultative des Délégués de Promotions ». Les membres du Conseil de l'Association assistent à la réunion. Peuvent également y assister les délégués des Groupes Régionaux.

Le but de ces réunions est d'assurer un contact plus étroit entre les Délégués de Promotions et le Conseil de l'Association, et de donner lieu à des échanges de vues sur les questions d'ordre général intéressant la vie de l'Association.

CHAUDRONNERIE CUIVRE ET TOLE

Tél
L. 41-27

L. FORIEL Fils
Chaudières neuves et d'occasion

79, rue Bellecamba
- LYON -

XXIV

Société de Constructions Mécaniques

Société Anonyme

NORDEST

Capital 1.500.000

PELLES MÉCANIQUES

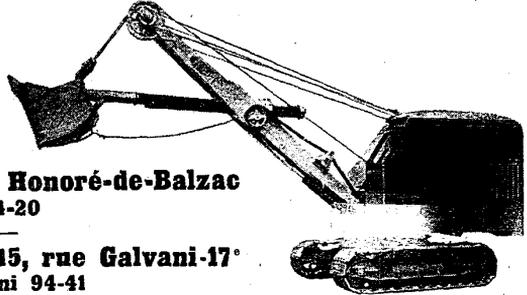
Equipements Butte, Retro, Grue, Dragline et Niveleuse
Moteurs à essence, Diesel, Gazobois ou électriques

Usines :

MÉZIÈRES - CHARLEVILLE
8, av. Louis-Tirman
Tél. 28-50

GRENOBLE, 12, rue Honoré-de-Balzac
Tél. 24-20

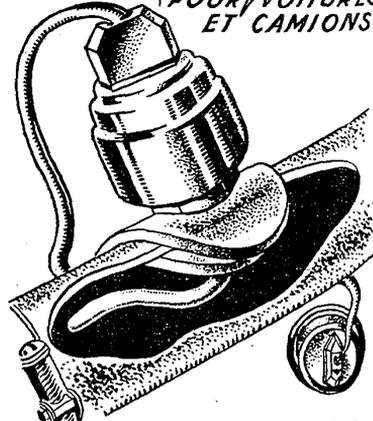
Agence de Paris : 15, rue Galvani-17°
Tél. Galvani 94-41



DÉCOLLETAGE
TOUTS MÉTAUX
TOUTES INDUSTRIES

FRANÇOIS DOURY
INGÉNIEUR E.S.A.E.
Chemin de Baraban, 99 - Tél: Moncey 09.31
LYON

électrique
POUR VOITURES
ET CAMIONS



GULF-STREAM
DEMANDER NOTICE D'EMPLOI
P.J. GIGNOUX: 76 rue Tronchet LYON

R É U N I O N S

GROUPE DE LYON

Nos réunions hebdomadaires

Le 2 mars :

Les promotions 1922 et 1923 ont choisi le premier vendredi du mois pour se réunir.

De ce fait, cette réunion a pu compter 11 participants :

LEPETIT (1932), GERMAIN, GUILLERMET, LEBUY, RODET, TARDY (1923), BLANC, DE CHAVANNES, CUVELLE, PERRET (1922), CLARET (1903).

Le 9 mars :

La dernière réunion-apéritif voulut donner raison aux délégués de promotion qui estimèrent, dans leur séance du 21 février, que l'heure de ces réunions ne convenait plus à la plupart d'entre nous.

Deux camarades de la promotion 22, BLANC et PERRET, crurent devoir faire exception et bouclèrent le cycle des réunions-apéritifs.

Le 21 mars :

Étaient présents à la première réunion du mercredi (permanence à 20 h. 30 chez Ballaire) : DUVERDY (1920 A), MOUCOT (1914), BETHENOD (1914), CHAPPELLET (1913), RODET (1923), TCHERNTZOFF (1926), CHAMBON (1922), PERRET (1922).

Souhaitons que cette heure facilite les rendez-vous entre camarades et ranime nos séances hebdomadaires.

GROUPE DE LA LOIRE

Réunion du 17 mars :

Présents : MM. GIRAUD (1902), BODOY (1904), VINCENT (1923), JACQUEMOND et PREVOST (1927), LHERMINE (1938) DAVEZE (1943).

Excusé : M. TROMPIER (1923).

Les camarades avaient été avisés en temps opportun des dates auxquelles auraient lieu les différentes réunions de l'année et il avait été décidé, dans un but d'économie, de ne pas envoyer de convocations. La formule est mauvaise puisque huit camarades seulement se sont rappelés de la date de la réunion, tous les autres ayant probablement oublié de consulter leur carnet.

PREVOST avait reçu du président RODET des nouvelles de l'Association dont il a fait part aux Camarades présents ; notre jeune Camarade DAVEZE nous a parlé des récents rapports qu'il avait eu l'occasion d'avoir avec l'École.

XXVI

VITEX

INCENDIE PROTECTION

ETUDE, REALISATION
AMELIORATION
VERIFICATION
ET ENTRETIEN DE TOUT
MATERIEL DE PREVENTION
ET DE PROTECTION

VITEX

- Extincteurs toutes capacités et tous modèles
- Dispositifs automatiques d'extinction
- Avertisseurs et détecteurs d'incendie
- Portes coupe-feu
- Moto-pompes et auto-pompes
- Electro-pompes
- Postes, bouches et poteaux d'incendie
- Tuyaux, raccords, accessoires
- Sirènes d'alarme — Echelles
- Ignifugation des bois et étoffes
- Matériel de sauvetage des asphyxiés, noyés, électrocutés
- Eclairage de secours
- Masques industriels
- Gants et vêtements de protection
- Détection automatique contre le vol et l'incendie
- Dispositifs anti-vol de sûreté
- Protection contre les accidents du travail, chutes dans le vide

VITEX

- Etablissements DESAUTEL FRERES
99, rue Pierre-Corneille, LYON (3^e)
- SOCIETE PARISIENNE DE PROTECTION
24, rue du Mont-Thabor, PARIS (1^{er})
- SOCIETE MARSEILLAISE DE PROTECTION
76, r. de la République, MARSEILLE
- C^{ie} TOULOUSAINNE DE MATERIEL D'INCENDIE ET DE PROTECTION
12, rue d'Aubuisson, TOULOUSE

PROTECTION

CONTRE L'INCENDIE
le VOL, les ACCIDENTS
et RISQUES DIVERS

PUBLIC. BISSUEL



*... elles reviendront
bien un jour, les fameuses*
**PÂTES AUX ŒUFS FRAIS
LUSTUCRU**
... celles que vous préférez

ET^S CARTIER-MILLON-GRENOBLE

Jean CARTIER-MILLON, Ing. E.C.L. (1936)

et tout en haut
de l'échelle
les pâtes



**HARTAUT
GHIGLIONE**

PÂTES
YKE

En fin de séance, nous avons eu le plaisir de voir arriver notre Camarade LHERMINE accompagné de sa charmante fiancée, à qui nous avons été heureux de présenter tous nos vœux de bonheur.

GROUPE DE LA REGION MACONNAISE

Réunion du 7 mars :

Notre réunion de mars 1945 a eu lieu le mercredi 7 mars 1945.

Etaient présents nos camarades : GRANDJEAN (1906), BELLEMIN (1924), BEAUDUN (1928), COLIN (1928).

S'était excusé notre camarade PELLISSIER (1908).

GROUPE PARISIEN

Réunion du 24 février :

Nous avons eu, cette fois encore, le plaisir de nous compter nombreux à notre réunion et de retrouver aussi de nouveaux camarades que nous n'avions pas vu depuis un certain temps.

Nombreux aussi ceux qui ont bien voulu régler leur cotisation en l'additionnant presque chaque fois de dons pour la Caisse de Secours.

Présents : SAGNIMORTE (1893), DUCROISET (1901), RAYMOND (1901), FAYOL, MONNET (1902), MORAND (1903), FRANTZ, JOUBERT (1904), DE COCKBORNE (1905), RENAUD (1906), JABLONOWSKI (1912), JOURET, LAFAGE, MATTE, SERIN (1920), FILLARD (1921), MARTIN G., MARTHOURET (1922), BONIFAS, CLAYETTE, MOINE (1923), FREYCENET, JUNG, LEVRAT, RABILLOUD, GUILLAUD (1924), ROSSELLI (1925), BOUFFIER (1929), VIEILLARD, BARON (1934), WOLFF (1943).

Excusés : DUFOUR (1878), THOLLON (1883), MONY (1889), CHABERT (1908), DE THIEULLOY (1911), LAURENCIN (1920), SCHEER, VERON (1922), PLANTEVIN (1924), LAURENT, PIDAULT (1927).

La discussion s'est engagée sur le problème qui nous tient tous à cœur, de la nationalisation possible de l'Ecole, après avoir été unanime à regretter le coup de force de la mise sous séquestre par mesure unilatérale et sans tenir compte de l'avis des principaux intéressés.

CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES

Mécanique générale, machines pour industrie
du papier, du carton et du carton ondulé

MARIUS MARTIN
1, rue de Lorraine
VILLEURBANNE
Tél Villeurb. 96 83

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE

Pour favoriser le développement
du Commerce et l'Industrie en France
FONDÉE EN 1864
Société Anonyme au Capital de 750 millions de frs
SIÈGE SOCIAL

PARIS, 29, B^d Haussmann
AGENCE DE LYON :
6, Rue de la République (1^{er})
R. C. Seine 64.462
Tél. Burdeau 50-21 (5 lignes)
30-19
NOMBREUX BUREAUX DE QUARTIERS

XXVIII

LES

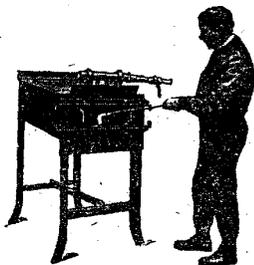
FOURS TRANCHANT

A GAZ, A HUILES LOURDES, ÉLECTRIQUES
s'emploient dans toutes les industries

Fours à cémenter, tremper
recuire, pour fusion de
métaux et de produits
chimiques.

Fours pour tous travaux de
céramique.

Fours pour toutes applica-
tions.



Forges. — Bains de sels, de
plomb, d'huile.

Brûleurs perfectionnés.

Ventilateurs, Pyromètres.

Pièces réfractaires, Creusets.

FOURS SPÉCIAUX TRANSPORTABLES pour la **CARBONISATION** de BOIS

J.-E. TRANCHANT Ingénieur-constructeur

218, av. Daumesnil. 57 à 64 rue de Fécamp PARIS Tél. Diderot 41-44

Westinghouse

SERVO-FREINS
ÉNERGIQUES SOUPLES SURS

FLEURS NATURELLES EN GROS

Louis MATHIEU E.C.L. 1922

9, quai des Célestins, LYON — Téléphone : Franklin 50-76 (2 l.)

*A la disposition des Camarades pour toutes fournitures florales :
Gerbes, corbeilles, croix, couronnes, etc.*

SOUDEURE ÉLECTRIQUE LYONNAISE

MOYNE (E.C.L. 1920 & HUHARDEAUX, Ingénieurs

37, Rue Raoul-Servant — LYON — Téléph. : Parmentier 16-77

CHAUDIÈRES D'OCCASION

SPECIALITE DE REPARATIONS DE CHAUDIÈRES PAR L'ARC ÉLECTRIQUE

CRÉDIT LYONNAIS

R. C. B. Lyon 732 L. B. 54

FONDÉ EN 1863

Compte postal Lyon n° 1364

Société Anonyme. Capital milliard entièrement versé - Réserves 1 milliard

SIEGE SOCIAL : 18, rue de la République — LYON

Adresse Télégraphique : CREDIONAIS

Téléph. : Franklin 50-11 (10 lignes) - 51-11 (3 lignes)

RÉUNIONS DES GROUPES

GRUPE DE LYON

Tous les mercredis, à 20 h. 30

Réunion hebdomadaire.

Café-Restaurant Ballaire, 6, rue Jean-de-Tournes, 1^{er} étage.

Le 3^e mercredi du mois : séance d'études, **Brasserie de la République**
à 20 h. 30, 9, rue Jean-de-Tournes

GRUPE DE MARSEILLE

Délégué : De Montgolfier (1912), La Tour des Pins, Ste-Marthe, Marseille.

Brasserie Charley, 20, bd Garibaldi, salle du sous-sol.

GRUPE DE GRENOBLE

Délégué : Michoud, 1, rue Molière, Grenoble.

Secrétaire : Delaborde, 128, cours Jean-Jaurès. Téléphone 48-06.

Café des Deux-Mondes, place Grenette, Grenoble.

GRUPE DE SAINT-ÉTIENNE

Délégué : Prévost (1927), 46, rue Désiré-Claude, St-Etienne.

Maison Dorée, 41, rue de la Tour-Varan, St-Etienne

Troisième samedi de chaque mois, de 17 à 19 heures

21 avril, 19 mai, 16 juin, 21 juillet 1945

GRUPE DROME-ARDÈCHE

Délégué : Pral (1896), 18, rue La Pérouse, Valence.

Hôtel Saint-Jacques, Faubourg Saint-Jacques, Valence. — A 12 heures :

Sur convocation du Secrétaire.

GRUPE COTE-D'AZUR

Délégué : Serve-Briquet (1901), 23, boulevard Carabacel, Nice.

Réunion-Apéritif tous les mercredis, de 11 h. 30 à 12 h. 30

Café Masséna, avenue Félix-Faure.

GRUPEMENT DE LA RÉGION MACONNAISE

Correspondant : Bellemin (1924), Ingénieur à l'Usine à Gaz de Mâcon.

Café de la Perdrix, place de la Barre.

GRUPE PARISIEN

Réunion des Camarades le dernier samedi de chaque mois

à 17 heures, 20, rue d'Athènes, bureaux de M. Morand (1903).

Délégué Président du groupe de Paris : M. Amédée Fayol (1902)
91, avenue Emile-Zola (XV^e).

Secrétaire : M. Marcel Matte (1920)

78, rue Michel-Ange, Paris (XVI^e). Tél. Passy 01-91

XXX

ETABLISSEMENTS CHEVROT-DELEUZE
CHAUX et CEMENTS — Usines à TREPT (Isère)

Depôt à Lyon : 79, Rue de l'Abondance — Tél. M. 1-18

TOUS MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION, Chaux, Plâtres, Ciments, Produits céramiques, etc...
A. Deleuze, Ing. (E.C.L. 1920).



GAZOGÈNES A BOIS ET POLYCOMBUSTIBLES

Concessionnaire Distributeur pour :
Rhône, Ain, Ardèche, Loire, Haute-Loire

SPÉCIALISTE INSTALLATION MOTEURS INDUSTRIELS

**GARAGE
DE SEZE**

Directeur général : **AILLOUD, E. C. L. 1921**

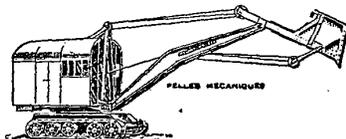
34, Rue de Sèze — LYON — Téléph. Lalande 50-55.

LA COMPAGNIE DU GAZ DE LYON

vous a demandé de "Servir" en vous invitant à des restrictions de consommations momentanées.

Désirant vous les faciliter, elle vous offre le concours de son SERVICE VULGARISATION pour le réglage gratuit de vos appareils et des conseils sur leur utilisation économique.

LOCATION DE MATÉRIEL



**NEUF
ET
OCCASION**

E. NEYRAND & P. AVIRON
36, Route de Genas (Impasse Morel) **LYON** Tel. Moncey: 85-51 (2 lignes)

**VENTE
LOCATION
ACHAT**

PRODUITS INDUSTRIELS



274, 280, COURS EMILE ZOLA VILLEURBANNE

PRODUITS DE NETTOYAGE

REXAL remplace l'essence, le pétrole, et les solvants pour tous les nettoyages à froid (pièces métalliques, outillages, machines, pièces en réparation, etc...) - Vente contingentée contre les bons "P.R.P." à réclamer à vos Comités d'Organisation.

PROXAL Lessive de dégraissage chimique des surfaces métalliques, référence appropriée aux métaux traités et aux matières à enlever. - Vente libre.

PROREXAL Liquide de nettoyage à froid, pour tous emplois, lavage, dégraisage du matériel, machines-outils, etc. - Vente libre.

Pour tous problèmes de préparation des surfaces métalliques et de lubrifiants d'usinage et de mouvements, **NOUS CONSULTER.**

BLANCHISSERIES LYONNAISES

25, rue du Bourbonnais, LYON
Téléphone : Burdeau 75-41

Blanchissage du Linge de Famille

TOLES de QUALITÉ

A. CHARMAT

Rue Charrin, VILLEURBANNE
Tél. Vill. 83-08

Tous formats - Toutes épaisseurs

FREINS JOURDAIN MONNERET

PARIS - 30, Rue Claude-Décaen - PARIS

FREINAGES DE TOUS SYSTEMES

Air comprimé pour CHEMINS DE FER Compresseurs
Dépression pour TRAMWAYS Pompes à vide
Oléo-pneumatique CAMIONS - REMORQUES Manœuvres des portes
Electro - Magnétique AUTOBUS - TROLLEYBUS Servo-Directions
Commandes pneumatiques, essuie-glaces, etc...

CHARIOTS DE TOUS SYSTEMES

ELECTRIQUES A ACCUMULATEURS

Perteurs pour USINES Avec Grue
Tracteurs pour CHANTIERS Avec Benne
Elevateurs PETITES LIAISONS ROUTIERES Tracteurs sur rails
REMORQUES, plateaux d' transport - BATTERIES, postes de charge sur tous courants.

Exécution après incendie et estimations préalables

Pour le compte exclusif des assurés

GALTIER Frères et C^o

Ingénieurs-Experts

65, Cours de la Liberté - LYON

Tél. Moncey 85-44 (2 lignes)

JULIEN & MEGE

R. JULIEN, E. C. L. 1928

24 bis, boulevard des Hirondelles, LYON
Tél. : Parmentier 33-31

POMPES - MOTEURS

Machines à vapeur - SANDEM -
ELECTROVENTILATEURS

XXXII

CAMARADES E.C.L.



BONNEL Père & Fils (E.C.L. 1905
et 1921)

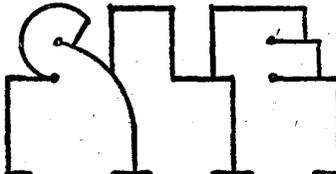
ENTREPRISE GÉNÉRALE DE CONSTRUCTION

14, avenue Jean-Jaurès, 14 — LYON



sont à votre service

LIGNES ET
POSTES T.H.T.
TRACTION
BETON ARMÉ
INSTALLATIONS
INDUSTRIELLES



SOCIÉTÉ LYONNAISE D'ENTREPRISES
LYON - 16 RUE DE LA MÉDITERRANÉE

PARIS 5 AVENUE
DE MESSINE
TOULOUSE 57 ALLEES
D'JAURÈS
MORLAIX 5 AVENUE
DU COLLÈGE

TRANSFORMATION ET REPARATION
de Machines et Appareils
Electriques de toutes puissances

L. DAFFOS, Ing. I.E.G.
65, rue de la Villette - LYON
Téléphone : Monecy 54-27

POSTE D'ESSAI V. de 150.000
HAUTE et BASSE TENSION

un "Calor"

est toujours réparable...
si c'est bien un "Calor"

Fer, Réchaud, Bonilloire, etc...
Demandez conseil à votre électricien
ou adressez-vous à

CALOR
place de Monplaisir, Lyon
qui vous le réparera aux meilleures
conditions.

XXXIII

Pour...

ENGRENAGES

de Tous systèmes. Toutes matières

RÉDUCTEURS de vitesse

Mécanique Générale et de Précision

Pièces détachées pour Automobiles

Tous travaux de fraisage,

Rectification,

Cémentation, Trempe, etc...



La longue expérience des Etablissements

C. PIONCHON

24, rue de la Cité, LYON

M. 85-75)

... est à votre service

J. PIONCHON (E.C.L. 1920), E. PIONCHON (E.C.L. 1923), M. PIONCHON (E.S.C.L. 1919)



TOUS LES

Ressorts

à Lames et à Boudin

de 2/10 dé millimètre à 10 tonnes

ETABLIS GUILLOTTE VILLEURBANNE (Rhône)

Téléphone : V. 84-67

MARSEILLE : 34 bis, Brul. Bouès

TOULOUSE : 16, rue de Constantine

BORDEAUX : 6 bis, quai de la Paludate

ORA : 81, rue de Mostaganem

LE FIL DYNAMO

107 à 111, rue du Quatre-Août, VILLEURBANNE

Téléphone : Villeurbanne 83-04

Tréfilerie et Câblerie pour l'Electricité

Fils de bobinage isolés à la rayonne,
au papier, au coton, au vetrotex,
à l'amiante, etc...

Fils émaillés, nus ou guipés.

Câbles laminés, câbles tréfilés.

Tresses métalliques. Fils étamés.

Fils de résistance guipés.



GAZOGÈNES

CHEF DE FILE

10^e GROUPE

MARQUE

DEPOSEE



L'ASPIRLO

DÉGOURDRONNEUR
DÉSHYDRATEUR

44, AVENUE HALL-KRÜGER
VILLEURBANNE

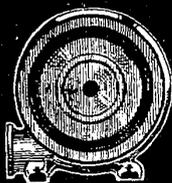
TÉLÉPHONE VIL. 74-55 et 74-56

HELICOX

DÉPOUSSIÉREUR
CENTRIFUGE

XXXIV

FONDERIES OULLINOISES

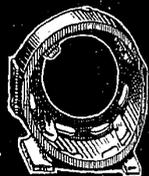


J. FOURNIER & FILS

A. FOURNIER (E.C.L. 1929)

FONTES DOUCES - FONTES ACIÉRÉES

Moulage de toutes pièces sur modèles ou dessins
Moulage mécanique pour pièces série



35, Boulevard Emile-Zola - OULLINS (Rhône) Tél. Oullins 130-61



E. CHAMBOURNIER

P. CHAMBOURNIER (E.C.L. 1930)

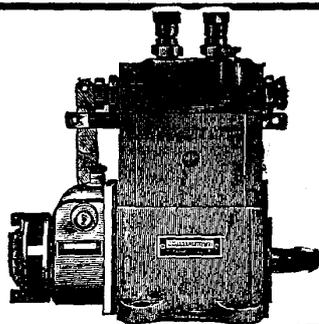
IMPORTATEUR-MANUFACTURIER

Importation directe de MICA et FIBRE VULCANISÉE

25, rue de Marseille - LYON Tél. P. 46-21

OBJETS MOULÉS

AMIANTE, ÉBONITE, FIBRE, FILS, JOINTS, MICA,
PAPIERS, RUBANS, TOILES, TUBES, VERNIS



LAVALETTE - BOSCH

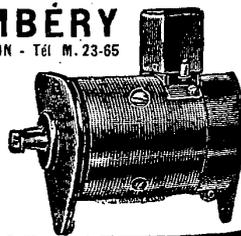
ELECTRIQUE - DIESEL

L. CHAMBÉRY

45, C. Albert-Thomas, LYON - Tél. M. 23-65

VENTES, RÉPARATIONS
d'équipements
automobiles

RÉPARATIONS POMPES
et INJECTEURS



COURROIES, TENDEURS
REPLACÉS PAR :

SMITEX

TRANSMISSION PAR ROUES TANGENTES
Pas d'entretien — Economie d'installation

U.T.E.C. 20, RUE DE LA PAIX - PARIS (2^e)

AGENTS EXCLUSIFS POUR LA RÉGION

ANC. ET^S BERRY A LYON

25, rue du Bât-d'Argent Tél. : B. 09-09

U. M. D. P.

Vidanges et Curage à fond des :

FOSSÉS d'AISANCES, PUITs PERDUS, BASSINS de DÉCANTATION

Transport en vrac de LIQUIDES INDUSTRIELS, de LIQUIDES INFLAMMABLES, du GOUDRON et de ses DÉRIVÉS

FABRICATION D'ENGRAIS ORGANIQUE DE VIDANGES

INSECTICIDES AGRICOLES

C. BURELLE, DIRECTEUR - INGÉNIEUR E. C. L. (1913)

Tous les ingénieurs de la Société sont des E. C. L.

20, rue Gasparin - LYON

Tél. Franklin 51-21 (3 lignes)

PILES "AD"

Les plus utilisées
en France et à l'Étranger pour la signalisation
des chemins de fer, la téléphonie, etc...

LES PILES "A D" SONT FABRIQUÉES PAR LA
Société LE CARBONE-LORRAINE à Gennevilliers (Seine) et Épinouse (Drôme)

Agence de Lyon : **PRUNIER Adolphe** (E. C. L. 1920 N)

30^{bis}, rue Vaubecour, LYON

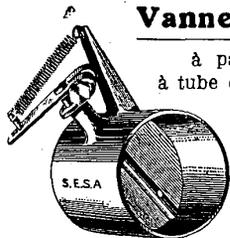
Téléph. : FRANKLIN 38-32

... Pour Gazogènes
AUTOS-TRACTEURS
et Véhicules Divers

— SPIRO —

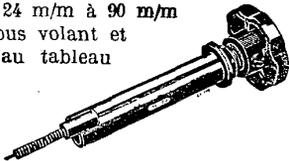
Commandes à distance

course 24 m/m à 90 m/m
sous volant et
au tableau



Vannes Acier

à papillon,
à tube ou à brides



PIÈCES NORMALISÉES

S.E.S.A. 7 bis, quai Claude-Bernard, LYON (Gros Exclusif)

Etabl^{ts}. **GELAS et GAILLARD**

(Ing^{rs} E. C. L.)

68, cours Lafayette, LYON

Tél.N. 14-32

CHAUFFAGE

CUISINE

SANTAIRE

FUMISTERIE

VENTILATION

CLIMATISATION

▲
SEULTS

FABRICANTS

DU POËLE LEAU

Maison fondée en 1860

XXXVI

ÉTABLISSEMENTS A. OLIER

Société Anonyme au capital de 12.000.000 francs

Siège Social et Usines à CLERMONT-FERRAND

Bureaux commerciaux à PARIS, 10, rue Beaurepaire — Usines à ARGENTEUIL (S.-et-O.)

Machines pour caoutchouc et matières plastiques — Matériel d'huilerie et corps gras
— Matériel hydraulique à haute pression — Marteaux-pilons pour forge et estampage
— Machines pour la fabrication des câbles métalliques — Diffusion continue pour
sucrieries et distilleries — Déshydratation des légumes et des fruits — Matériel
pour industrie chimique et industrie pharmaceutique — Machines à agglomérer
en continu pour tourteaux composés — Roues et Jantes métalliques, etc...

*Etude et construction de Machines spéciales pour toutes industries
Mécanique — Chaudronnerie — Fonderie fonte et bronze*

TEINTURE - APPRÊTS DE SOIERIES

Grillage, Flambage, Rasage, Impression sur Lisières

Etablissements P. PAOLI

21, rue Vieille-Monnaie, 21

Téléph. B. 22-56 **LYON** Téléph. B. 22-56

BREVETS D'INVENTION

GERMAIN & MAUREAU

Ing. E. C. L.

Ing. I. E. G.

Membres de la Compagnie des Ingénieurs-Conseils en Propriété Industrielle

31, rue de l'Hôtel-de-Ville - **LYON** - Téléph. : F. 07-82

Bureau annexe à SAINT-ETIENNE - 42, rue de la République - Téléph. : 24-05

APPAREILLAGE G.M.N. 48, r. du Dauphiné LYON

**TRANSFORMATEURS ELECTRIQUES pour
TOUTES APPLICATIONS INDUSTRIELLES jusqu'à 15 K.V.A.**

Transformateurs de sécurité.

Auto-Transformateurs.

Survolteurs - Dévolteurs.

Soudeuses électriques.

Matériel pour postes de T.S.F. et pour

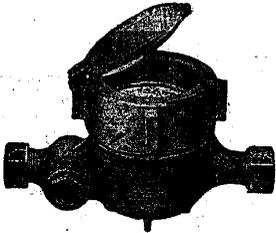
Construction Radioélectrique professionnelle.

L. BOIGE

E. C. L. (1928)

Directeur

COMPTEURS GARNIER



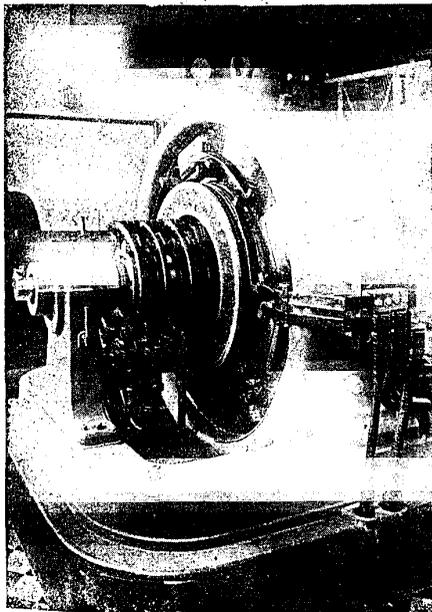
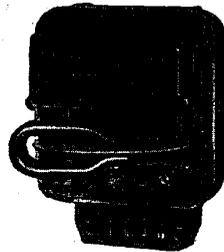
82^{bis}, chemin Feuillat

LYON

EAU

GAZ

ELECTRICITE



**RÉPARATIONS
REBOBINAGES
TRANSFORMATIONS DE
MACHINES
ÉLECTRIQUES**

Moteurs et Génératrices
Transformateurs
Alternateurs
Commutatrices

L. FERRAZ & C^{IE}
(E. C. L. 1920)

28, rue St-Philippe
LYON

Téléph. : Moncey 16-97

XXXVIII

TECALIÉMIT

Société Anonyme au Capital de 15 Millions de Francs

SIEGE SOCIAL : 18, rue Brunel — PARIS-17^e

SUCCURSALE de LYON : 352-356, rue Boileau

Téléphone : Parmentier 11-01

GRAISSAGE ET EPURATION INDUSTRIELS - STOCKAGE, DISTRIBUTION
ET MANIPULATION DE TOUS LIQUIDES - MATERIEL DE PROTECTION
== CONTRE L'INCENDIE - DETECTION (SYSTEME TECALERT) ==

ETUDES ET DEVIS SUR DEMANDE

ÉLECTRICITÉ ET MÉCANIQUE

152, rue Paul-Bert - LYON

Tél.: Moncey 15-45

- INSTALLATIONS -
de Réseaux H. et B. T.
CENTRALES - USINES
- ÉCLAIRAGE -
FORCE MOTRICE
ÉCLAIRAGE PUBLIC
ÉCLAIRAGE DÉCORATIF

PAPIER A CALQUER
NATUREL

CANSON

prenant le crayon et l'encre,
résistant au grattage, de très
belle transparence naturelle,
de parfaite conservation.

SOCIÉTÉ DES USINES CHIMIQUES RHONE-POULENC

Société Anonyme - Capital 200.000.000 de fr.

SIÈGE SOCIAL : 21, RUE JEAN-GOUJON

PARIS

X XXIX

MAISON FONDÉE EN 1839

**COMPAGNIE DES HAUTS-FOURNEAUX
ET FONDERIES DE GIVORS**

Etablissements PRÉNAT

S. A. capital 5.500.000 frs

Télégr. Fonderies-Givors

GIVORS

Téléphone : 6 et 79

(RHONE)

HAUTS FOURNEAUX

Fontes hématites

Moulage et affinage — Fontes Spiegel

Fontes spéciales — Sable de laitier

FOURS A COKE

Coke métallurgique — Coke calbré

Poussier

Benzol, Goudron, Sulfate d'ammoniaque

Station Gaz Traction

FONDERIES DE 2^{me} FUSION

Moulages en tous genres sur modèles ou dessins — Moulages mécaniques en série

Pièces moulées jusqu'à 40 tonnes, en fonte ordinaire, extra-résistante, aciérée

Réfractaire au feu ou aux acides, compositions spéciales, fontes tirées

ATELIER de CONSTRUCTION - ATELIER de MODELAGE (Bois et Métallique)

TRAVAUX PUBLICS ET DE GÉNIE CIVIL

Entreprise CHEMIN

Société Anonyme Capital 14.000.000 de francs

Siège Social :

72, Rue Etienne-Richerand - LYON (3^e)

TÉL. MONCEY 35-28, 35-29

=====

Direction Zone Nord

:- 4, Rue de Vienne - PARIS (8^e) :-

:- TÉL. LAB. 86-82 :-

XL

**CONDITIONNEMENT D'AIR — VENTILATION
DEPOUSSIERAGE ET TRANSPORT PNEUMATIQUE — SECHAGE
CHAUFFAGE MODERNE - RAFFRAICHISSEMENT - HUMIDIFICATION**

SOCIÉTÉ LYONNAISE DE VENTILATION INDUSTRIELLE

Société Anonyme au Capital de 1.750.000 Francs

61, Rue Francis-de-Pressensé, 61
VILLEURBANNE (Rhône)
Téléphone : Villeurbanne 84-64

BUREAUX : 43, Rue Lafayette, PARIS
ATELIERS : Rue Martre, CLICHY
Téléphone : Trudaine 37-49

ARMAND & C^{IE}

51, Rue de Gerland, 55

Téléph. : Parmentier 33-15

LYON (VII^e)

Chèques Postaux : 238-64

CHAUDRONNERIE INDUSTRIELLE

Spécialistes en gros réservoirs de stockage d'hydrocarbures

TUYAUTERIES — CHAUFFAGE CENTRAL

FORGE - ESTAMPAGE

**CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES (Toutes pièces aciers ordinaires ou spéciaux)
VILÉBREQUINS pour Moteurs** Bruts d'Estampage
ou usinés

ATELIERS DEVILLE - GRAND-CROIX (LOIRE)

S. A. R. L. Capital : 2.500.000 francs

Gérants { Jean DEVILLE (Ingénieur E. L. 1920)
Louis DEVILLE (Ingénieur E.C.L. 1920)

Téléphone N° 4

Anciens Etablissements DÉROBERT

Constructions Métalliques et Entreprises

1, rue du Pré-Gaudry - LYON — Tél. P. 15-01

Charpente Métallique - Chaudronnerie - Béton armé

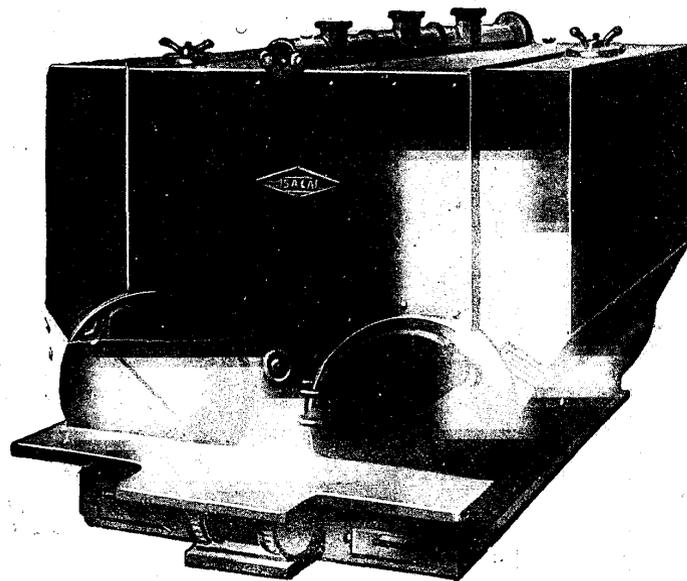
Le Gérant : A. SOULIER.

117208 — C.O. 31.20.39 — Imp. Réunies, Lyon — 4-45
Censure N° 1169 — Dépôt légal N° 259 — 2-1945

Le Sommet

de la Technique Française

**CHAUDIÈRES AUTOMATIQUES
BRULEURS AUTOMATIQUES**



**STÉ D'APPAREILS DE CHAUFFAGE AUTOMATIQUE
AU CHARBON**

SIÈGE SOCIAL & BUREAUX : 4, RUE PAUL LINTIER - LYON (2^e) TEL.: F. 51-88 & 51-89

G. CLARET

Tél. : Franklin 50-55
(2 lignes)

Ingénieur E. C. L. 1903

Adr. Télégraphique
Sercla - Lyon

38, rue Victor-Hugo - LYON

ETS CREPELLE & C^{IE}

MOTEURS DIESEL
MACHINES A VAPEUR
POMPES A VIDE
COMPRESSEURS



COMPRESSEUR DE GAZ

4 étages, débit réel 215 m³h.,
pression effective 350 kg., puissance absorbée 93 CV.