

N° 33 (Format de Guerre)

AOUT 1942

# TECHNICA



ASSOCIATION DES ANCIENS  
= ELEVES DE L'ECOLE =  
CENTRALE LYONNAISE  
7. Rue Grôlée — LYON



Les rebobinages  
de petits moteurs  
deviennent coûteux  
quand ils ne sont  
pas rendus  
impossibles par  
la pénurie de  
fil de cuivre

**Goitez l'irréparable!**  
*en branchant  
dans vos installations  
des*



**COUPE-CIRCUITS**  
— CALIBRÉS ET  
RECHARGEABLES

TYPE

**FRB**

à grand pouvoir de coupure

**SITEL**

LE DÉPARTEMENT **BASSE TENSION**

DES ATELIERS DE CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES DE

**DELLE**

# 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<sup>e</sup> arr<sup>t</sup>)  
Téléphone : Franklin 48-05

## ABONNEMENTS :

Un an ..... 60 »

PRIX DU NUMÉRO : 6 francs

Compte courant postal : Lyon 19-95

## SOMMAIRE

- M. Henri Rigollot : 3. — Carburants de remplacement (C. Fillard) (suite et fin) : 11.  
— L'Ingénieur, sa formation, son rôle dans l'industrie, l'économie et la vie sociale (P. Lemaire) : VII. — Influence de l'Ingénieur sur l'évolution du progrès humain : 17.  
— Chronique de l'Association : 23 : Petit Carnet E.C.L. ; Prisonniers ; Jean Fayol, Léon Chodier (1926), Victor Célard (1931) ; Réunions ; Conseil d'Administration ; Placement ; La vie à l'Ecole ; Réception de la Promotion 1942.  
La Foire de Grenoble : I. — Notes économiques et Sociales :  
La création des Comités Sociaux provisoires d'entreprises : XI.

**INGÉNIEURS**, vous avez pensé trop souvent qu'il vous suffisait de remplir avec conscience votre fonction technique. Vous avez plus à faire, car vous n'êtes pas seulement des techniciens, vous êtes des chefs. Comprenez-vous bien le sens et la grandeur du nom de « chef ». Le chef, c'est celui qui sait, à la fois, se faire obéir et se faire aimer. Ce n'est pas celui qu'on impose, c'est celui qui s'impose. N'oubliez pas que pour commander aux hommes, il faut savoir se donner.

(Maréchal Pétain)

*A M. Henri RIGOLLOT*

*qui donna à l'Ecole Centrale Lyonnaise,  
cinquante ans de sa vie laborieuse et  
féconde, notre Association se devait de  
consacrer ces pages, qu'elle offre à sa  
mémoire comme un témoignage de  
reconnaissance, de piété et de regrets.*

**M. Henri RIGOLLOT (1852-1942)**

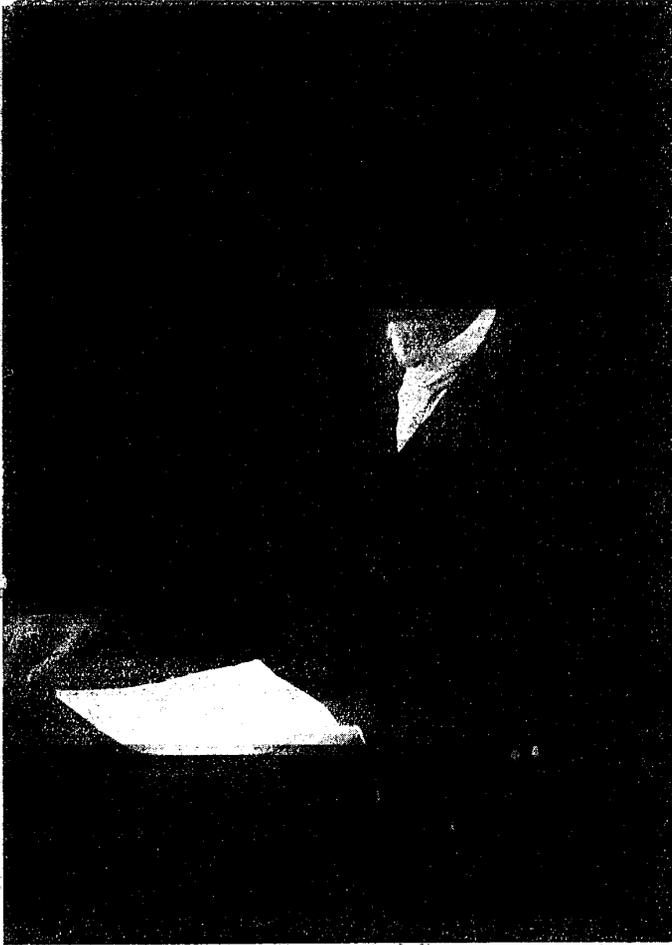
Chevalier de la Légion d'Honneur.

Officier de l'Instruction Publique.

Directeur honoraire de l'Ecole Centrale Lyonnaise.

Professeur honoraire de la Faculté des Sciences.

Membre et Ancien Président de l'Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Lyon.



P. W. 5524

La mort vient de mettre fin à la plus belle existence d'homme et à la plus belle carrière de savant. Notre cher M. Rigolot a terminé sa longue route terrestre. Au matin du 27 juin, doucement, paisiblement il s'est endormi dans l'éternité, et cette fin sereine était bien due à un homme dont la vie fut toute de travail, de droiture et de bonté.

Le deuil des siens fut celui de toute la famille E.C.L. dont il était un peu le père. En apprenant la funeste nouvelle il n'est aucun de ses anciens élèves dont le cœur ne se soit serré comme à l'annonce d'un malheur personnel, aucun qui n'ait éprouvé ce sentiment de consternation que l'on ressent devant l'irréparable.

Nous étions tellement accoutumés de le revoir alerte, le corps droit, l'esprit clair et vif et le cœur toujours jeune, à notre banquet annuel où il ne manquait pas de prononcer quelques paroles bienveillantes, longuement acclamées, qu'il nous semblait un peu que pour lui l'action du temps fût abolie et nous espérions le garder longtemps encore au milieu de nous.

Mais les années passaient. Bien des camarades qui se plaisent à évoquer des souvenirs d'Ecole auxquels la personne de M. Rigolot est étroitement associée, ont aujourd'hui les cheveux blancs et notre vénéré directeur venait d'atteindre sa 90<sup>e</sup> année.

C'est en 1879, le 3 novembre, que, déjà professeur à la Faculté des Sciences de Lyon, il fut chargé des cours de chimie de première et de deuxième année à l'Ecole Centrale Lyonnaise. Il assura cet enseignement jusqu'en 1892, puis il fut chargé du cours de physique, et quelques années plus tard, du cours d'électricité générale.

Vingt-trois ans après son entrée à l'Ecole, en 1902, M. Rigolot en est nommé Directeur. Il devait remonter dans sa chaire de professeur durant la Grande Guerre, pour remplacer les titulaires mobilisés et assurer au prix d'un méritoire surcroît de labeur le fonctionnement, coûte que coûte, de l'Ecole pendant ces années difficiles.

Le 10 décembre 1927, à l'approche du cinquantième anniversaire de ses débuts à l'Ecole Centrale Lyonnaise, notre Association avait voulu honorer M. Rigolot d'une façon toute spéciale. En présence d'un grand nombre de ses anciens élèves réunis dans leurs agapes annuelles, le président d'alors, L. Backès, avait su traduire éloquemment les sentiments de gratitude et d'affection que chacun ressentait au plus profond de soi avec une vive émotion. Puis il lui avait remis un bronze d'art, acheté par souscription, dont le sujet allégorique : *Le chemin parcouru* était à la fois un hommage rendu à son travail fécond et un symbole de l'œuvre accomplie pour le bien commun au cours d'un demi-siècle d'effort et de réussite.

L'heure de la retraite devait sonner pour M. Rigolot deux ans plus tard. Après une longue carrière universitaire, entièrement vouée à l'enseignement des sciences et qui avait débuté dès 1873 à Grenoble, où

il remplissait les fonctions de préparateur de M. le Professeur Violle, puis s'était poursuivie à Lyon où il fut successivement chef des travaux de physique de M. le Professeur Gouy, professeur adjoint, professeur sans chaire, chargé pendant trente ans du cours de physique industrielle ; après vingt-cinq ans de professorat à l'École Centrale Lyonnaise, suivis de vingt-cinq ans de directorat, et presque octogénaire, il avait bien droit au repos quoiqu'ayant conservé une étonnante vigueur intellectuelle et physique.

Avant de remettre le gouvernail de l'École à son ami M. Lemaire, dont il avait pu apprécier la haute valeur scientifique et technique au cours d'une collaboration intime et confiante de sept années, le regretté directeur voyait son œuvre couronnée par le rattachement de celle-ci à l'Université de Lyon et l'inauguration par le Ministre de l'Instruction Publique, le 16 janvier 1928, d'un nouvel amphithéâtre digne de l'importance acquise par la grande institution lyonnaise d'enseignement scientifique et technique.

Dans sa laborieuse retraite, M. Rigollot consacrait ses préoccupations et son temps aux œuvres qui toujours se partagèrent ses affections : sa famille si unie et son foyer si harmonieux, la Science, l'École Centrale Lyonnaise, dont il était Directeur honoraire et Membre du Conseil d'Administration et ses anciens élèves au milieu desquels il aimait tant à se retrouver.

M. Lemaire et le président Cestier diront plus loin ce que fut pour l'École et pour ceux qui sont fiers de se dire ses élèves, le Maître d'une lumineuse intelligence et d'une admirable lucidité d'esprit, le Directeur toujours bienveillant et de bon conseil, l'Homme dont la hauteur d'âme et la bonté à laquelle s'alliait la fermeté, rayonnaient autour de lui une atmosphère de cordialité et de sympathie.

Mais nous voulons rappeler à la fin de cette trop insuffisante biographie ce que les études scientifiques doivent au labeur de M. Henri Rigollot.

Au début de sa carrière, comme préparateur, il avait collaboré aux travaux de M. le Professeur Violle sur la variation de la chaleur spécifique du platine avec la température, sur la détermination des températures élevées par la méthode calorimétrique, sur la détermination de la constante solaire (expériences faites au sommet du Mont Blanc, le 25 août 1875), sur les travaux préliminaires pour la détermination de l'unité photométrique.

Les travaux personnels de M. Rigollot ont porté sur l'acoustique, l'optique, l'actinométrie ; ils ont été relatés dans diverses publications scientifiques, telles que : les Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, le Journal de Physique, les Annales Télégraphiques, etc...

Nous citons en particulier les mémoires et articles ci-après, publiés à des dates diverses : Projections des phénomènes acoustiques (Journal de Physique) ; Sur les spectres d'absorption des solutions d'iode (Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, janvier 1891) ; Action des rayons infra-rouges sur le sulfure d'argent (Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, juillet 1895) ; Sur un actinomètre électrotechnique (en collaboration avec M. Gouy) (Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, 1<sup>er</sup> semestre 1888) ; Actinomètre électrochimique (Annales de Chimie et de Physique, t. XXII) ; Effet des matières colorantes sur les phénomènes actino-électriques (Comptes Rendus de l'Académie des Sciences, août 1893) ; Applications télégraphiques de l'actinométrie électrochimiques (Annales Télégraphiques, septembre 1893) ; Recherches expérimentales sur quelques actinomètres électrochimiques (Masson, éditeur, 1897), etc... Il avait publié dans « Technica » en septembre 1937, un article intitulé : Quelques notes sur la Physique d'hier et la Physique d'aujourd'hui, dans lequel il montrait comment, basée sur l'observation et l'expérimentation, une nouvelle science, l'Astro-Physique a pris naissance, il y a une cinquantaine d'années.

Les Sociétés Savantes recherchaient la collaboration de M. Henri Rigollot ; c'est ainsi que l'Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Lyon l'avait admis dans son sein ; il présida même ses travaux durant nombre d'années. Les pouvoirs publics avaient tenu à honorer en lui le professeur distingué dont la carrière, toute de désintéressement, d'abnégation et de labeur a été vouée à la Science, en lui conférant la croix de Chevalier de la Légion d'Honneur et la rosette d'Officier de l'Instruction Publique.

La disparition de cet homme que nous vénérons et que nous aimons laisse parmi nous un grand vide. Longtemps encore, les générations d'ingénieurs qu'il a formés, ses anciens élèves qu'il se plaisait à appeler ses amis, en mettant dans ce mot un accent intraduisible d'émotion et de cordialité, évoqueront son souvenir et toujours ils garderont gravée dans la mémoire et dans le cœur la noble figure du bon M. Rigollot. C'est avec une tristesse profonde qu'en pensant à ce qu'il fut pour eux ils s'inclinent respectueusement devant sa tombe.

## HOMMAGES A M. RIGOLLOT

de M. LEMAIRE

Directeur de l'Ecole Centrale Lyonnaise

*Quel vide s'est creusé parmi nous !*

*C'est, pour le successeur de Monsieur Rigolot, un difficile devoir que d'avoir à traduire l'émotion ressentie par notre grande Ecole qui, se recueillant devant une belle figure, lui adresse un hommage ému. En apportant cet hommage, je ne peux en effet me flatter de traduire les sentiments qui nous étreignent tous en voyant disparaître l'un des meilleurs d'entre nous. Aussi est-ce l'hommage personnel de mon affliction que je tiens à apporter à Madame Rigolot et à ses Enfants.*

*Après sa famille, je crois être celui qui, en raison d'un contact journalier, a pu le mieux apprécier le caractère et l'esprit de cette nature de choix qui avait su garder intacte la jeunesse de l'esprit et du cœur. J'aurai toujours devant les yeux ce visage souriant, reflétant parfois une ironie sans malice. Il avait les manières cordiales, mais ses mots cachaient souvent sous la fleur la pointe aiguë de la satire. Là même où le sévère l'emporte sur le folâtre, il mettait le trait d'une dure critique dans un sourire. Nous nous rappellerons tous son aimable attitude dans ces banquets où il prononçait des allocutions spirituelles avec une bonhomie qui faisait naître le rire sur les lèvres de ses auditeurs charmés.*

*Il y a peu de semaines, Rigolot était auprès de moi. De sa voix basse et prenante que nous n'en entendrions plus, il me donnait son avis toujours sage, il me faisait part de ses observations, il me communiquait ses appréhensions concernant l'Ecole, je n'oublierai pas la fermeté de son langage, la netteté de ses revendications.*

de M. CESTIER

Président de l'Association des Anciens Elèves

*Ce fut une bien grosse surprise, et combien douloureuse ! pour nous, ses anciens élèves, que d'apprendre, il y a quelques jours, la brusque disparition de notre cher ancien Directeur, qui, la veille encore, était toujours le beau vieillard calme, lucide, paternel que nous étions accoutumés à revoir avec tant de joie depuis qu'il avait laissé à un autre le soin de diriger notre chère Ecole. Il était resté tel que nous l'y avions connu et nous lui étions intimement reconnaissants de nous rendre ainsi à son contact, un retour plus facile aux années heureuses de notre adolescence.*

*Ce que fut sa vie, on vient de nous le rappeler. Mais ce qu'il me faut dire, au nom de tous nos camarades, c'est la douleur que nous fait éprouver cette rupture d'un lien qui nous rattachait si bien aux plus belles années de notre passé. M. Rigolot avait vu, en 1914-18, un trop grand nombre de ses élèves et anciens élèves tomber au champ d'honneur. Il en avait éprouvé un chagrin aussi intime qu'est le nôtre aujourd'hui, parce qu'il avait su créer une véritable famille : la famille Ecclésiaste dont il était le chef vénéré. C'est ce que les siens ont bien compris en autorisant notre Association à déposer sur son cercueil ces fleurs qu'il ne voulait recevoir que de ses enfants.*

*Nous exprimons à Madame Henri Rigolot notre reconnaissance profonde en même temps que nous lui redisons, ainsi qu'à ses enfants, nos camarades Jean et André Rigolot, leur frère Pierre et notre camarade Cabaud, son gendre, la part que nous prenons à leur peine, avec l'assurance que le souvenir de leur cher disparu ne nous quittera jamais.*

P. CESTIER,

Il me rappelait, ce jour là, qu'il assumait la lourde charge de la Direction en une période critique où l'absence du soutien qu'il eût été en droit d'escompter de ceux qui l'avaient mandaté apparaissait avec une évidence chaque jour plus cruelle. Il me rappelait les obstacles qu'on avait sans cesse accumulés pour s'opposer au redressement d'une situation qui s'imposait. Il est inadmissible, me disait-il, que ceux-là mêmes qui doivent la défendre s'acharnent à minimiser l'Ecole en s'opposant à ce redressement seul capable de justifier sa promotion au plus haut classement. Ne faut-il pas cependant, tout d'abord, tout mettre en œuvre pour rendre meilleure et forte la position de l'Ecole lorsqu'elle revendiquera de voir écartée une situation morale dont les erreurs et les défaillances de certains l'ont fait dévier. Ce fut là tout son programme. En dépit de sa volonté, il ne put le réaliser en raison des difficultés qui surgissaient de plus en plus nombreuses, de plus en plus

graves, d'ordre financier, d'ordre pédagogique, d'ordre morales. Il avait souhaité que je puisse le réaliser.

..Imprégné de sa doctrine, fidèle à son souvenir, j'ai fait de mon mieux. Certains obstacles ont cédé, mais d'autres ont été dressés qui ne sont point brisés. Si j'ai rapporté cette dernière conversation, c'est parce qu'elle doit constituer, pour vous comme pour moi, la dernière volonté du grand disparu. Elle nous fixe ce devoir à remplir qui est le seul hommage vrai que nous devons rendre à celui qui ne vivra plus que dans la fidélité de notre mémoire. Envers et contre tous, vous défendez avec passion cette cause que Rigolot savait juste et qu'il trouvait de plus en plus juste à mesure qu'il la pénétrait. Il faut bannir l'équivoque, on ne construit que sur le réel. A chacun de vous, quel que soit le poste qu'il occupe, de donner l'exemple!

Sed acta, Non verba!

Pierre LEMAIRE.



**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

(Gérant : H. BESSON)

**LES SERVICES**  
**APPAREILS TECHNIQUES AUTOMOBILES & INDUSTRIE**

présentent toute une gamme de productions destinées à satisfaire les exigences les plus immédiates de l'industriel :

**sécurité** → Dispositifs de freinage **WESTINGHOUSE**  
(frein air comprimé, frein à dépression, frein moteur).

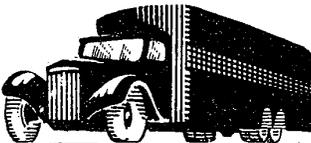
**rendement** ← Gazogène **GOHIN-POULENC** adaptable sur camions, voitures de tourisme, tracteurs agricoles et moteurs fixes.

**économie** → Raffineur de la **SOCIÉTÉ GÉNÉRALE DES FILTRES** pour huiles usées.

**simplicité** ← Concasseur à charbon de bois **FOUGA**. Le plus économique.

**opportunité** → **GAZÉIFICATEUR CAPRA**, pour l'utilisation de l'alcool par les moteurs à essence.

**LIVRAISON et MONTAGE RAPIDES**  
Abondante documentation N° 3 sur simple demande, auprès de l'Agent général : A.T.A.I., 13, rue Duguesclin, LYON. Tél. : L. 46-14.

 REGIE-PRESSE

**CHAUDRONNERIE CUIVRE ET TOLE**

Tél.  
L. 41-27

**L. FORIEL Fils**

Chaudières neuves et d'occasion

79, rue Bellecombe  
- LYON -

**SPIRO**  
**COMMANDES A DISTANCE**  
POUR GAZOGENES  
AUTOS-TRACTEURS  
ET VEHICULES DIVERS



COURSES 24% à 90%  
sous volant et  
au tableau

BREVETÉ FRANCE ET ÉTRANGER  
MARQUE DÉPOSÉE

ALLUMAGE  
MÉLANGEUR  
AIR-GAZ  
RALENTI

S. E. S. A. 7<sup>bis</sup>, Quai Claude Bernard. LYON - GROS EXCLUSIF

**REPARATIONS — REBOBINAGES**  
**DE MACHINES ELECTRIQUES**

MOTEURS - GÉNÉRATRICES - TRANSFORMATEURS  
ALTERNATEURS - COMMUTATRICES

**L. FERRAZ & C<sup>ie</sup>**

(E. C. L. 1920)

28, Rue Saint-Philippe - LYON Moncey 16.97

**CONSTRUCTIONS MECANIQUES**

Maison DUSSUD - J. BILLARD (1930)  
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.

**TRANSFORMATION ET REPARATION**  
de Machines et Appareils Electriques  
de toutes puissances

L. DAFOS, Ing. I. E. G.  
65, rue de la Villette - LYON  
Téléphone : Moncey 54-27  
POSTE D'ESSAI DE 150.000 V.  
HAUTE ET BASSE TENSION

Faire profiter ses Camarades  
de ses connaissances et de son acquis professionnel  
EST UN DEVOIR.

**E. C. L. collaborez à TECHNICA**

# Carburants de remplacement

par M. Charles FILLARD, Ingénieur E. C. L.

## B. — CARBURANTS LIQUIDES (suite)

### II. Produits oxygénés.

1° **Alcools** : Méthanol et éthanol purs ou mélangés, utilisés dans le moteur à explosion avec augmentation du taux de compression, donnent une puissance presque égale à celle de l'essence.

Le méthanol est obtenu soit par distillation du bois, soit en synthèse par hydrogénation de l'oxyde de carbone. Cette synthèse n'a pas d'intérêt car l'usine est aussi importante que pour la fabrication d'essence synthétique, laquelle donne d'ailleurs du méthanol comme sous-produit.

L'éthanol n'est pas fabriqué industriellement par synthèse, mais par hydrolyse. Cette opération consiste en la transformation en sucre de la cellulose du bois ou de l'amidon de certains végétaux. Ces sucres sont en partie fermentescibles, donnant après distillation de l'alcool. On peut utiliser tous les végétaux à cycle annuel comme le maïs, le sorgho sucrier, la betterave, le topinambour, la pomme de terre ou des végétaux à cycle étendu comme le bois.

Les brevets concernant l'hydrolyse peuvent se classer en deux catégories :

a) Attaque par acide concentré (Bergius, I. G. Farben, usine de Melle, Fauconneau). Une tonne de bois de pin peut fournir 500 kgs de sucre dont on peut tirer 300 à 340 litres d'alcool éthylique. Ce procédé est celui qui donne le plus de sucre et, partant, le plus d'alcool, mais il fait une grande consommation d'acide chlorhydrique, nécessitant un matériel important pour sa récupération dans les jus sucrés.

b) Emploi d'acide très dilué (Scholler, Fouque, Junien, Meunier). Le rendement en sucre est moins élevé ; on obtient au maximum 250 litres d'alcool par tonne de bois. Mais la consommation d'acide est faible. On a construit une réalisation industrielle importante en Allemagne avec le procédé Scholler.

Avant guerre l'éthanol, provenant de la distillation des liquides alcoolisés par fermentation de sucres naturels, était employé en carburation en quantité très variable, de 1 million et demi à 4 millions d'hectolitres par an, soit en moyenne 150.000 tonnes. Actuellement l'alcool employé à la carburation est de l'ordre de 10.000 mètres cubes par mois, soit 95.000 tonnes par an, remplaçant 88.000 tonnes d'essence.

Sans aucun doute l'alcool éthylique est un produit très important comme

carburant, car sa matière première se renouvelle grâce à l'énergie solaire. Il suffit de développer la culture des plantes alcooligènes, ou se prêtant à l'hydrolyse.

**2° Acétone, éther, paraldéhyde :** L'acétone s'obtient soit par oxydation et hydroxydation de l'acétylène, soit par hydrolyse suivie d'une fermentation appropriée, soit encore par pyrogénéation de l'acide acétique provenant de la distillation du bois.

L'acétone est un excellent carburant, mais sa fabrication est assez compliquée, car :

- on peut utiliser directement l'acétylène ;
- la fermentation acétonique a moins de rendement que la fermentation éthylique ;
- la pyrogénéation de l'acide acétique est une opération dispendieuse.

Les éthers sont la combinaison d'acides avec les alcools. Les prototypes sont ceux obtenus avec l'acide acétique et l'alcool méthylique ou l'alcool éthylique, soit l'acétate de méthyle et l'acétate d'éthyle. Pour avoir un carburant complet, sans difficulté de démarrage, on peut additionner les éthers et l'alcool,

La paraldéhyde est obtenue par hydrolyse de l'acétylène. C'est un liquide qui bout à 124° et n'est donc pas assez volatil pour être employé pur ; il faut mélanger la paraldéhyde soit à l'acétone, soit à l'essence. Elle se comporte, aussi, mal au froid.

### C. — CARBURANTS SOLIDES.

S'emploient en gazogènes dont le but est de les transformer en gaz combustibles.

**1° Charbons maigres anthraciteux :** Doivent être à faible teneur en cendres et en soufre. Ils doivent être convenablement calibrés. Leur mauvaise inflammabilité rend les dépôts difficiles et la haute température du foyer nécessite des protections spéciales des tuyères et parois. Par contre, leur pouvoir calorifique et leur densité élevés permettent une grande réserve calorifique sous un petit volume.

Leur emploi le plus intéressant est en agglomération avec le charbon de bois dont les qualités sont complémentaires.

Les Mines du Nord pourraient donner 40.000 tonnes de charbon par an, ce qui correspond à 20.000 tonnes d'essence.

**2° Charbon de bois :** Est le principal aliment des gazogènes, en raison de son inflammabilité et de sa réactivité. La caractéristique du gaz de charbon de bois est :

CO de 28 à 32 % H et CH<sup>4</sup> de 4 à 10 % CO<sup>2</sup> de 3 à 10 % Az de 57 à 65 %

C'est un gaz pauvre en raison surtout de la forte proportion d'azote provenant de l'air de combustion dans le gazogène, air primaire, alors que l'air secondaire nécessaire à la combustion dans le moteur en amène lui aussi. Aussi la baisse de puissance d'un moteur à essence serait de 30 % si l'on ne restituait une partie de cette puissance par des artifices.

Le charbon de bois est produit par distillation du bois, fabrication artisanale par meules en forêts qui perd environ 50 % de produits combustibles, ou fabrication en fours permettant la récupération des sous-produits : jus pyrolygneux (méthanol et acide acétique), goudrons.

Les ressources de la France en charbon de bois sont mal connues, car elles dépendent des possibilités d'exploitation forestière des bois d'accès plus ou moins faciles. Pour 1941, on a évalué la production à 300.000 tonnes. Pour remplacer 1 litre d'essence, il faut 1 kg. 400 de charbon, soit 2 tonnes de charbon par tonne d'essence. La production a donc équivalu à 150.000 tonnes d'essence.

La production peut être augmentée, bien qu'il s'agisse surtout d'un problème de main-d'œuvre et de son ravitaillement. L'équivalence atteindra 200.000 tonnes d'essence.

**3° Agglomérés :** La distillation du bois donne très grossièrement : 30 % de charbon ; 25 % de gaz combustibles mais incondensables ; 20 % de liquides divers de composition organique : goudrons, méthanol, acide acétique ; 25 % d'eau. On a cherché à réincorporer au charbon de bois les goudrons qui représentent une source de calories importante. On arrive ainsi à la carbonite produite uniquement avec des produits de la distillation du bois : charbon de bois pulvérisé, et brai, obtenu par oxydation du goudron, agglomérés à forte pression et cokéfiés.

Le gaz de carbonite donne :

$CO = 31,2 \%$     $H = 10 \%$     $CH^4 = 1,5 \%$     $CO^2 = 1,6 \%$     $Az = 54,9 \%$

Malheureusement la distillation du bois ne donne pas suffisamment de goudron pour agglomérer tout le charbon de bois correspondant. D'autre part, cette fabrication nécessite une véritable usine à laquelle il faut amener le bois, ce qui ne peut se concevoir que dans des régions à ressources forestières très denses, assez rares en France.

D'ailleurs comme la carbonite est tirée du bois, cela n'augmente pas l'estimation des ressources prévues précédemment pour le charbon de bois.

Il n'en va pas tout à fait de même des agglomérés mixtes qui n'utilisent que partiellement le charbon de bois additionné de charbons de provenances diverses et notamment de déchets sans autre utilisation : grignons d'olive, rémanents ou de charbons minéraux comme nous le disions plus haut. Mais pour ces agglomérés, le problème se résout toujours à la production du goudron agglomérant.

Les agglomérés suppriment les deux défauts graves du charbon de bois : hydrophilie et légèreté.

**4° Bois :** Il peut paraître séduisant d'utiliser le bois directement dans le gazogène en récupérant notamment une partie des gaz incondensables et en craquant les goudrons. Un kilog de bois donne 3.750 calories, tandis que le charbon de bois obtenu n'en donne que 1.500.

Le gaz de bois a comme composition :

$CO = 23 \%$     $H = 17,5 \%$     $CH^4 = 1,5 \%$     $CO^2 = 7,5 \%$     $Az = 50,5 \%$

Il faut 3 kgs de bois pour remplacer 1 litre d'essence, alors qu'il ne faut que 1 kg. 400 de charbon de bois. Il faut donc, à puissance égale, transporter 2 fois plus de bois. D'autre part, la préparation du bois demande un travail comparable à celui de la carbonisation, découpage et séchage. Pour respecter les règlements, le bois pour gazogène ne doit pas contenir plus de 20 % d'eau, ce qui oblige au séchage qui, s'il n'est pas naturel et assez long, nécessite du bois comme combustible. Le rendement d'une installation de séchage artificiel de bois est de l'ordre de 70 % seulement et même moins pour les bois très verts.

Il y a des bois durs, des bois tendres et des résineux; il faut les employer normalement en mélanges d'au moins 50 % de bois durs.

5° **Tourbe** : C'est le plus jeune des combustibles minéraux, car de formation actuelle. Elle est assez répandue en France puisque les tourbières couvrent près d'un million d'hectares et on estime à plus d'un milliard de tonnes de combustible à l'état sec qui pourrait être extrait. Mais une très faible partie a une teneur en cendres suffisamment faible pour être utilisée après séchage dans un gazogène. Les tourbes les plus pures sont aussi les plus riches en eau, 90 à 95 %. La préparation de ce combustible est donc pratiquement limitée aux régions extractrices.

En raison de la structure cellulaire de l'hydrocellulose qui contient l'eau, le séchage et la compression nécessitent des procédés spéciaux. La distillation des briquettes ou boulets de densité de 0,900 ainsi obtenus donne des gaz hydrocarbures qui s'apparentent aux gaz de pétrole.

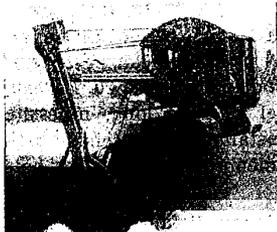
En faisant donc le bilan des ressources métropolitaines, on avait pu obtenir :

	Equivalent en essence
Gaz de ville .....	4.000 tonnes
Acétylène . . . . .	3.500 —
Essence synthétique .....	16.000 —
Essence de schistes .....	12.000 —
Alcool . . . . .	88.000 —
Charbons minéraux .....	20.000 —
Charbon de bois, agglomérés, bois .....	150.000 tonnes par an
	<hr/>
	293.500 tonnes par an

Soit un peu plus du dixième de la consommation d'essence d'avant-guerre. Mais ces chiffres sont susceptibles de très larges augmentations ; les plus facilement réalisables sont en cours. D'autre part, dans le bilan ci-dessus on ne tient pas compte de l'énergie électrique qui, malgré les difficultés de construction actuelles, actionne de plus en plus de véhicules ; on peut concevoir que le trolleybus doive suppléer la plupart des services réguliers d'autocars.

C. FILLARD (1921).





**JULES WEITZ**  
**CHANTIERS & ATELIERS**  
**DE CONSTRUCTION DE LYON**

Pelles mécaniques à vapeur, Diesel, électrique et Diesel électrique transformables en grues, dragline, Niveleuse, rétro-excavateur, sonnette, excavateurs.  
Pelleuses spéciales pour ramassage de sel.

Tous appareils de levage  
Tout Matériel de Travaux Publics et d'Entreprise  
111, rue des Culattes, LYON — P. 25-01 (3 lignes)

# BREVETS D'INVENTION

MARQUES --- MODÈLES (France et Etranger)

## J<sup>H</sup> MONNIER

E. C. L. 1920 - Licencié en Droit

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

**150, cours Lafayette - LYON - Téléph. : Moncey 52-84**

SOCIÉTÉ ANONYME

## ENTREPRISE CHEMIN

Au Capital de 5.400.000 francs

DIRECTION GÉNÉRALE : 51, rue du Colombier

TÉL. P. 35-47

LYON

**TRAVAUX PUBLICS --- TERRASSEMENTS  
EXPLOITATIONS DE CARRIÈRES  
TRAVAUX ROUTIERS**

### AGENCES

LYON - MARSEILLE

TOULOUSE - PARIS

SFAX - ALGER

DAKAR - BAMAKO



## ROULEMENTS

# SKF ET RBF

### SKF

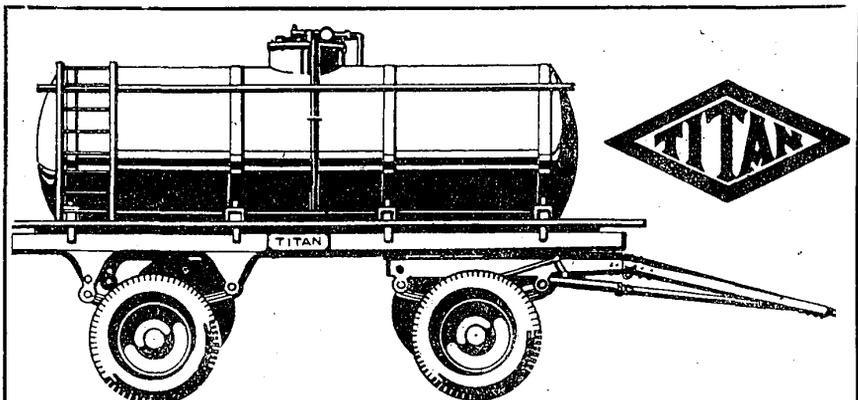
COMPAGNIE D'APPLICATIONS MÉCANIQUES

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 60.000.000 DE FRANCS

15, Avenue de la Grande-Armée - PARIS

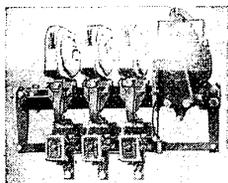
SUCCURSALE DE **LYON** : 260, RUE DE CRÉQUI

R. C. Seine 128.842

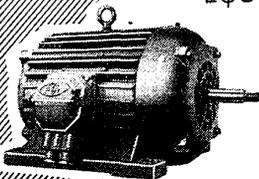


REMORQUES -- SEMI-REMORQUES  
CARROSSERIES MÉTALLIQUES  
GAZOGÈNES "NERVAGAZ-TITAN" - CITERNES  
**VEHICULES INDUSTRIELS TITAN**

2, QUAI GÉNÉRAL-SARRAIL - LYON - TÉLÉPH. LALANDE 51-59



APPAREILLAGE HAUTE TENSION  
APPAREILLAGE BASSE TENSION  
PETIT APPAREILLAGE  
EQUIPEMENTS AUTOMATIQUES



MOTEURS  
TUBES ISOLATEURS  
PIÈCES EN MATIÈRES  
MOULÉES

*L'appareillage  
Electro-Industriel*  
**PÉTRIER, TISSOT, RAYBAUD**

210, Av<sup>ue</sup> Félix-Faure, LYON - Tél. M. 05-01, 4 Lignes

# L'INGÉNIEUR

sa formation.  
son rôle dans l'industrie,  
l'économie et la vie sociale



## VII. — INFLUENCE DE L'INGÉNIEUR SUR L'ÉVOLUTION DU PROGRÈS HUMAIN (1)

On ne peut nier à l'Exposition des Arts et de la Technique (1) une grande signification, dissimulée sous l'effort un peu puéril qu'elle a fait pour nous faciliter la compréhension des principes de la Science, cachée sous l'étalage un peu confus des applications de la Science.

Nous autres, Ingénieurs, qui sommes familiarisés avec les notions scientifiques, nous connaissons l'incidence de la Science sur notre vie journalière, mais le spectacle de la Science constitue un sujet d'émerveillement pour le citoyen moyen. Des milliers d'hommes qui, raisonnablement, se croient instruits, ont été remplis d'étonnement à la vue de centaines de choses qui sont intimement mêlées à leur vie, qu'ils ne comprenaient pas et qu'ils n'imaginaient même pas.

Je me risque à affirmer qu'aucune autre branche des connaissances humaines ne peut égaler la Science au point de vue valeur éducative. C'est la meilleure des disciplines, car elle exige un penser logique, un raisonnement rigoureux dont toutes les conclusions peuvent être vérifiées. Elle laisse place à l'imagination mais elle lui assigne la vérité comme limite. La Science ne s'oppose pas à l'Art, mais c'est un Art qui est fondé sur la simplicité, la clarté et qui exige une parfaite harmonie des rapports. Peut-être ne réalise-t-on pas toujours qu'elle est la base de toute culture ? Et cependant, si on définit la Culture comme étant l'aptitude à la compréhension de la Nature, la Science est la base de toute culture puisque la compréhension de la Nature est l'objet même de la Science. Avant qu'existât la Science, l'Homme était un être superstitieux, impuissant, effrayé de tout ce qui l'entourait, imaginant qu'il était soumis à des puissances occultes dont il était le simple hochet, ou, au contraire, qu'il jouait le rôle suprême. La Science est venue qui a donné à l'Homme une certaine compréhension de la Nature et lui a accordé une certaine action sur elle. Je n'insinue pas que la Culture soit toute Science, je veux simplement exprimer que la Science pure et ses applications sont des éléments de la Culture générale beaucoup plus qu'on a coutume de l'admettre.

Cette façon d'envisager la Science comme élément principal de la Culture générale prend chaque jour plus d'importance et l'Exposition contribuera à donner à l'Enseignement scientifique une part grandissante dans notre système éducatif, car elle a accru l'intérêt que le citoyen moyen porte à la Science et il en résultera un désir accru de savoir.

Et s'il en est bien ainsi, que nous réserve l'avenir ?

La prophétie est un dangereux passe-temps. Les économistes me pardonneront, mais je crois bien qu'au cours des années récentes, les devins de l'Econo-

(1) Discours prononcé au Banquet de l'Association le 13 décembre 1937.

mie ont quelque peu pris la « tape ». Un de mes bons amis, qui fut sous-Gouverneur de la Banque de France et récemment membre d'une trinité dont la démission fit quelque bruit, me confiait que, en dépit de leur talent, la moyenne des succès des statisticiens était généralement inférieure à celle qu'on aurait obtenue en jouant à pile ou face.

Permettez-moi d'essayer de tirer de nos connaissances scientifiques un enseignement pour l'avenir. Le sens profond du Second Principe, qui est une loi immuable de la Nature, qu'on appelle de Carnot-Clausius quand on l'applique à la Thermodynamique, n'est apparu pleinement que depuis peu. J'énoncerai le Principe sous la forme suivante : Tout système isolé, qui évolue spontanément, tend vers l'état de désorganisation maxima. Considérez le cas physique le plus simple, celui des gaz. L'expérience montre que toute hétérogénéité arbitrairement créée à l'intérieur d'une certaine masse de gaz disparaît spontanément, c'est-à-dire que, quel que soit l'arrangement initial, en position et en énergie, qu'on puisse donner aux molécules d'une certaine masse de gaz, celles-ci, en raison de leur mouvement individuel parfaitement désordonné, finissent par prendre une configuration anarchique dans laquelle l'énergie totale disponible reste parfaitement inutilisable. Le seul moyen qu'on puisse imaginer pour éviter cette fâcheuse tendance naturelle est celui du démon de Maxwell qui opère de la façon suivante : Imaginez que le récipient qui contient le gaz soit divisé en deux parties par une cloison verticale percée d'une ouverture assez grande juste pour qu'une molécule puisse passer de part et d'autre. Maxwell ferme cette ouverture par une porte que peut manœuvrer — sans travail — un petit démon. Chaque fois qu'une molécule rapide se dirige vers la porte, en venant de droite par exemple, le démon ouvre la porte pendant le temps juste nécessaire pour que la molécule passe à gauche. De même il permet aux molécules lentes de traverser la cloison de la gauche vers la droite. Finalement, les molécules les plus rapides, les plus douées d'énergie, sont à gauche de la cloison, les molécules les plus lentes, les moins douées d'énergie, sont à droite. Le démon de Maxwell a créé la dissymétrie sans laquelle toute possibilité de travail était inexistante.

Dans les affaires des hommes, on ne peut éviter cette tendance naturelle au maximum de désorganisation que par l'action de l'intelligence et les exemples sont nombreux. Une ferme abandonnée est la proie des herbes folles. Que serait une construction si un plan n'était point fourni aux compagnons maçons ? Qu'arrive-t-il dans les affaires quand elles sont conduites sans souci d'établir une relation réfléchie entre les salaires, la production et la consommation ? Considérez ce qui est survenu dans les affaires internationales où chaque nation, comme la molécule du gaz, poursuit son chemin sans se soucier de coordonner ses efforts avec ceux des autres en se conformant à un programme bien établi, conçu et combiné pour le bénéfice final de tous (1).

Ainsi le Second Principe symbolise la nécessité d'établir un programme et la nécessité de s'y conformer si l'on veut éviter la confusion et la désorganisation qui est la loi naturelle. Mais si, en accord avec le Second Principe, les hommes doivent coordonner leurs efforts, il en résulte au moins une conséquence qu'une autre loi de la Science nous permet de prévoir.

Chaque liaison chimique implique la perte d'un degré de liberté. Un atome d'Hydrogène a trois degrés de liberté qui résultent de la possibilité de translation dans trois directions deux à deux normales entre elles. De même un atome de Chlore a trois degrés de liberté. Si ces deux atomes se combinent pour faire une molécule d'acide chlorhydrique, il y a perte d'un degré de liberté. En compensation de cette perte partielle de liberté, la molécule jouit de nouvelles pro-

(1) Rappelons que ce discours fut prononcé en 1937 !

priétés qui n'existaient pas dans chacun des atomes composant pris individuellement.

De même dans l'état de Société, chaque liaison sociale, légale ou politique, entraîne une certaine perte de liberté de l'individu, mais cette perte est compensée par le gain de nouvelles possibilités et d'une puissance accrue. L'extrême individualiste, qui ne supporte aucune contrainte, perd tous les avantages de la coopération et devient comparable à la molécule du gaz dont l'agitation désordonnée dépend des chocs incessants de toutes les molécules voisines et dont les possibilités sont nulles en moyenne.

Le développement actuel de l'Art de l'Ingénieur a créé entre les hommes des liaisons prodigieuses. Les modes de transport, les moyens de communication de la pensée, les méthodes de production, toutes ces grandes applications de la Science qui nous ont été exposées sur les rives de la Seine, ont pour effet de rendre interdépendants les hommes. Ils sont interdépendants pour la nourriture, le vêtement, l'instruction, les idées, en fait pour toutes leurs activités. Mais s'ils ont perdu la plus grande partie de leurs libertés, ils ont accru leurs moyens d'action sur la Nature et créé des possibilités prodigieuses.

Telle est, je crois, une des leçons les plus expressives de l'Exposition, mais c'est une leçon sur laquelle on n'a peut-être pas suffisamment insisté. Nombreux sont les individus, les groupements et même les nations qui vivent encore la vie des molécules isolées sans se rendre compte qu'ils constituent très exactement une partie dans un tout. S'obstiner à ne pas vouloir reconnaître cette vérité est une faute grave (1). Je crois que le grand problème qui se pose à la race des hommes est de rechercher la forme sociale dans laquelle les intérêts de l'individu seront souverains tout en laissant place aux groupements de tous ordres sans lesquels les progrès sont impossibles. Et, puisque ce sont les Ingénieurs qui ont le plus largement contribué à poser le problème, c'est très largement à eux qu'il appartient de rechercher la solution.

En éloignant les Ingénieurs de la conduite des affaires, comme on a tendance à le faire, on continue à commettre l'erreur de principe qui fut à la naissance de notre Société moderne (1). En l'abrégant quelque peu, je citerai la parabole que Henri de Saint-Simon écrivait dans l'« Organisateur » de 1819 : « Supposons que la France perde subitement ses cinquante premiers physiciens, ses cinquante premiers chimistes, ses cinquante premiers mécaniciens, ses cinquante premiers ingénieurs. Comme ces hommes sont les plus essentiellement producteurs, la Nation deviendrait un corps sans âme. Mais qu'elle ait le malheur de perdre dans le même jour Monsieur, frère du Roi, Monseigneur le Duc d'Orléans, Madame la Duchesse de Berry, etc., il n'en résulterait aucun mal politique pour l'Etat ». On ne peut que regretter que les hommes qui ont la charge de nommer les Conseillers économiques aient oublié la célèbre parabole.

La question reste posée : « Que nous réserve l'avenir ? Quelle sera cette forme sociale ? ».

Un philosophe grec a exprimé quelque chose comme ceci : « Ce n'est pas par des sacrifices ou par la mystérieuse puissance d'un oracle que nous pouvons percevoir l'avenir, mais en interrogeant le passé, que nous connaissons ». Que nous enseigne le passé ? Un regard sur l'évolution des philosophies sociales est plein d'enseignements. Dans les temps les plus reculés, la vie était entièrement individuelle, chaque famille avait créé sa loi personnelle. Puis, comme croissait et se concentrait la population, survint une période d'autocratie au cours de

(1) Tout ceci n'est-il pas en 1942 de la plus brûlante actualité ?

laquelle un individu ou un petit groupe d'individus gouvernait les peuples soumis à sa volonté. Avec la Révolution Française, vint une période de démocratie dans laquelle les droits de l'individu sont la loi suprême, mais avec la croissance de l'exploitation des ressources naturelles dont chacun veut légitimement sa part, l'individualisme démocratique mène directement à une compétition intense. De gigantesques combinaisons s'ébauchent, des trusts se créent qui abusent de leur puissance à tel point que le contrôle gouvernemental s'établit, qu'il devient à son tour excessif et, qu'en fait, s'effectue le retour à l'autocratie. Les exemples de ce cercle vicieux sont aujourd'hui si nombreux que je m'en voudrais de les citer.

L'orientation de l'activité industrielle est, elle aussi, pleine d'enseignements. La grande affaire d'il y a cent ans fut la création des chemins de fer. Il y a cinquante ans, ce fut la conception des machines-outils et leur emploi dans les ateliers ou même l'agriculture, afin d'accroître la production avec la moindre peine. Depuis vingt-cinq ans nous vivons une période d'intense recherche scientifique. Elle fut dirigée vers de nouvelles productions comme l'Automobile, la Lumière, la Radio, l'Aviation, les produits minéraux, la nourriture et les remèdes, et aussi vers l'obtention de nouveaux matériaux comme les matières plastiques, les aciers spéciaux, les textiles artificiels, etc... Plus récemment la recherche fut orientée vers le contrôle du travail et de la production, vers les méthodes de direction et l'étude des marchés. Vous n'avez nulle peine à constater ce fait frappant, dont je vous entretenais l'an dernier, qu'à l'heure actuelle les firmes les plus prospères sont celles qui affectent à la recherche les sommes les plus considérables. Je ne veux citer aucun nom, l'exemple des industries chimiques et électriques devrait suffire pour faire comprendre le danger qui menace certaines autres. Le souci de satisfaire les besoins actuels du public, le dessein de lui en créer de nouveaux, bref la continuité dans l'effort de la recherche, sont les conditions essentielles du succès, de la vie même dans notre âge de la Technique et de l'interdépendance sociale.

Quel que soit l'angle sous lequel on envisage notre monde moderne, on est amené à une conclusion certaine. L'amélioration du sort des hommes est liée à l'établissement d'un programme qui devra tenir compte d'une coopération générale et des résultats de la recherche scientifique. En science pure, mais davantage encore en applications de la Science, la recherche devra retenir toute l'attention et les moyens d'effectuer la recherche ne devront pas être dispersés avec parcimonie. Les programmes de la production et de la consommation, établis à peu près déjà sur le plan national, devront être établis sur le plan international, ce qui implique le contrôle.

Il y a donc un travail considérable à accomplir et pour la plus large part, ce travail est celui de l'Ingénieur. L'Ingénieur a sa place dans l'établissement des programmes puisque la solution des problèmes de l'amélioration du sort des Hommes se trouve précisément dans la ligne de ses travaux. L'Ingénieur doit convaincre le monde économique de l'importance de ses avis. S'il ne peut pas faire entendre sa voix, on doit s'attendre à la grande confusion que prédit le Second Principe (1).

Ce sera précisément un des mérites de l'Exposition des Arts et de la Technique d'avoir appelé l'attention de ceux qui savent penser sur le sens précis qu'il convient de donner au mot « Ingénieur » et à son rôle social. Si ceux à qui on nous oppose, ont compris la leçon, l'avenir, qu'il convient d'envisager sérieusement, peut aussi être envisagé avec confiance, avec optimisme.

P. LEMAIRE.

(1) A méditer encore en 1942.

**L'ACCUMULATEUR**  
**S. A. F. T.**  
**CADMIUM NICKEL**

**BATTERIES FIXES POUR TRACTION**  
**ECLAIRAGE - TÉLÉPHONE**  
**HORLOGERIE - SIGNALISATION**

**Sous-Stations — Déclenchements**  
**Secours Salles d'opérations etc..**

Batteries alcalines sans dégagement acide, pouvant être prénues dans tous locaux sans inconvénient

**CHARGE A TOUTE INTENSITÉ**  
**DÉCHARGES RAPIDES**

**LAMPES DE RONDE, DE MINES, ETC...**

**SOCIÉTÉ DES ACCUMULATEURS**  
**FIXES ET DE TRACTION**

Route Nationale — ROMAINVILLE (Seine)

**L. CHAINE, Ingr E. C. L. (1912)**  
**71, Rue de Marseille — LYON**  
Téléphone : Parm. 36-63

**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**

**ETS J. CREPPELLE & C<sup>IE</sup>**

CRÉES EN 1837

Société à Responsabilité Limitée au Capital de 5.280.000 Francs

Gérant : M. Pierre CREPELLE

**SIEGE SOCIAL : Porte de Valenciennes — LILLE**

**Usines à LILLE et à LORIENT**

**MACHINES A VAPEUR**

**MOTEURS DIESEL**

**marins et terrestres, de 80 à 400 cv.**

**POMPES A VIDE — COMPRESSEURS**

**tous débits, puissance et pression**

**Installation générale de postes de compression**

**= et de distribution de gaz haute pression =**

**AGENCES** { **J. CREPELLE & C<sup>ie</sup>, 9, avenue de Villiers, PARIS**  
**G. CLARET, Ing. E. C. L., 38, r. Victor-Hugo, LYON**  
**SCHERER, Traverse Saint-Just, MARSEILLE = =**

**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***

Ventilation Industrielle

Chauffage

Conditionnement d'air



**LYON**

Séchage **109, Cours Gambetta**

Transport pneumatique

Humidification

CHRONIQUE



DE L'ASSOCIATION

## PETIT CARNET E. C. L.

### NOS JOIES

#### Naissances.

Emile REBOULLET (1931) nous fait part de la naissance d'un fils Marc-Jean;

Raymond FARGES (1923) d'une fille Christiane ;

Henri CHAUMET (1926) de sa troisième fille Monique.

Paul FOND (1939), d'une fille Hélène.

Jean, Marie-Claude, Nicole, Bernard et Georges BONNEL, enfants de notre camarade Joseph BONNEL (1921), de leur petit frère Bruno.

Pierre-Auguste BERGER (1928), de son fils Bruno.

Nous avons plaisir à complimenter les heureux parents et souhaitons bonne santé et longue vie aux nouveau-nés.

#### Mariages

André NACHURY (1931) nous fait part de son mariage avec Mlle Marie-Madeleine MICAUD. La bénédiction nuptiale leur a été donnée en l'église Notre-Dame de Bourg le 23 juin.

Paul TIANO (1934), licencié ès-sciences, nous fait part de son mariage avec Mlle Pierre TOURTET. La bénédiction nuptiale leur a été donnée en l'église de l'Immaculée-Conception, à Vénissieux, le 18 juillet.

Anthoine-Julien de POMMEROL (1939), nous fait part de son mariage avec Mlle Magdeleine de THE. La bénédiction nuptiale leur a été donnée en l'église de Saint-François-de-Sales, à Lyon, le 22 juillet.

Les jeunes époux voudront bien accepter nos sincères félicitations et nos vœux.

## NOS PEINES

### Décès.

Les camarades et amis de Victor CELARD (1931) — et qui aurait pu approcher ce garçon loyal et généreux sans ressentir pour lui de l'amitié ? — sont encore sous le coup du bouleversement produit en eux par la nouvelle du tragique accident de montagne dont il a été victime le 22 juin, près de Vallorcines (Hte-Savoie).

Les funérailles de Victor CELARD ont eu lieu en l'église du Bon-Pasteur à Lyon, le 30 juin, au milieu d'une assistance nombreuse dont le recueillement et la tristesse disaient éloquemment la grande part qu'elle prenait au deuil des siens. Le président de l'Association qui assistait au même moment aux funérailles de M. Rigollot, s'était fait représenter par le vice-président Jaricot. La promotion 1931, dont notre camarade était le major, était là presque tout entière; l'un de ses membres s'est fait un pieux devoir de retracer dans l'article biographique qu'on lira plus loin la vie si courte mais si pleine de Victor CELARD.

Il est des épreuves si cruelles et des douleurs si poignantes que nos pauvres mots se sentent impuissants à les exprimer et à les adoucir. Nous ne pouvons, hélas ! dans ce malheur, rien d'autre que plaindre de tout notre cœur Madame Celard, mère de notre camarade et son frère Lucien, de la promotion 1922, auquel nous adressons, dans le camp de prisonniers où il a reçu l'affreuse nouvelle, le témoignage de notre profonde et affectueuse sympathie.



Notre excellent camarade Joseph TOUCHEBEUF (1896) vient de mourir à Lyon, à l'âge de 67 ans. Ses funérailles ont eu lieu le lundi 29 juin en l'église Notre-Dame du Bon-Secours de Montchat.

Le défunt qui possédait à fond plusieurs langues étrangères, s'était spécialisé dans les traductions techniques. C'était un homme de grande intelligence et de grand bon sens qui, sous des dehors un peu timides, cachait les plus sérieuses qualités ; il avait toujours montré un attachement exemplaire à notre Association.

Nous prions sa famille et en particulier sa sœur, dont les bons soins ont adouci sa fin, d'agréer nos plus sincères condoléances.

*Les Machines-Outils de précision...*

# DERAGNE

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

*offrent les avantages suivants :*

**RIGIDITÉ**

**SIMPLICITÉ**

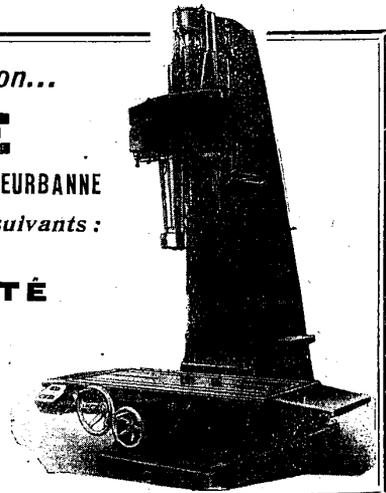
Réglage de vitesse par variateur.

Appareil de centrage par montre.

Grande table.

Appareil d'affûtage automatique.

J. DERAGNE (1921)



## NOS FIERTÉS



Au cours des événements de juin 1940, nombreux ont été nos camarades qui firent davantage que leur devoir. C'est toujours avec une grande satisfaction que nous reproduisons ici les témoignages élogieux contenus dans les citations obtenues, en récompense de leur courage, par certains d'entre eux dont la belle conduite fut remarquée.

Voici la citation à l'ordre du Corps d'Armée accordée au Lieutenant PONSONNET Jean (1932).

### CITATION A L'ORDRE DU CORPS D'ARMEE

ORDRE N° 555 C

Le Général d'Armée HUNTZIGER, Commandant en Chef des Forces Terrestres, Ministre, Secrétaire d'Etat à la Guerre, cite à L'ORDRE DU CORPS D'ARMEE :

**PONSONNET Jean**

Lieutenant au 256<sup>e</sup> Régiment d'Artillerie

« Officier très dévoué et courageux. S'est dépensé sans compter pendant toute la campagne, mais plus spécialement le 12 juin 1940 où il a assuré la liaison avec un régiment d'infanterie, parcourant à plusieurs reprises une route battue par des feux d'armes automatiques. A permis par sa décision et sa compétence un appui de feu efficace et a mérité l'admiration des Officiers du Régiment d'Infanterie ».

Le 23 avril 1942.

Signé : HUNTZIGER.

Nous rappelons que notre camarade PONSONNET Jean (1932) est prisonnier de guerre à l'Oflag VA ; sa famille voudra bien lui transmettre nos sincères félicitations.

**CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES**

**H. DUNOYER & C<sup>IE</sup>**

200, avenue Berthelot — LYON — Tél. P. 46-90

PONTS — CHARPENTES — OSSATURES DE BATIMENTS — RÉSERVOIRS ET GAZOMÈTRES

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

Société Anonyme au Capital de 4.800.000 francs

**Siège Social, Bureaux, Usines : 117, Quai Jules-Guesde, VITRY-s/-SEINE**

**Traitement des Liquides, des Vapeurs et des Gaz**

**Filtres — Epurateurs — Dégazeurs — Déferriseurs — Stérilisateurs**

**Adoucisseurs d'eau par échange de bases**

**Eau totalement déminéralisée par échange des cations et anions**

**Epurations continues des eaux de piscines**

**Agence : G. CLARET, Ingénieur E. C. L., 38, rue Victor-Hugo, LYON**

## PRISONNIERS

Du Stalag IV G notre camarade, le sergent Marc MORET (1933), nous a écrit, à la date du 18 juin, ces lignes que nous n'avons pu lire sans éprouver un sentiment fait d'émotion affectueuse et de gratitude à l'égard de celui qui, dans son épreuve, nous donne avec simplicité une leçon de solidarité et de générosité :

« C'est avec une grande joie que j'ai reçu le colis que vous m'avez envoyé courant avril, et je vous en remercie. Il m'a apporté réconfort physique certain et, de plus, réconfort moral de voir toujours solides les liens qui m'unissent à ma chère Association. Pour contribuer à votre beau geste d'aider les camarades prisonniers, je vous ferai parvenir au prochain envoi de fonds la somme de R. M. 10. Comme vous vous en doutez, j'attends avec impatience la libération qui me permettra de retrouver mon pays, les miens, et de vous saluer au passage à Lyon. Amitiés à tous les camarades. »

### POUR LA RECONSTRUCTION DES ATELIERS BOISARD

Dans le numéro de mai de *Technica*, nous avons fait appel à la générosité de nos camarades en faveur d'une œuvre d'intérêt général fondée par un Ingénieur E.C.L. qui, de son vivant, a particulièrement honoré notre Ecole : le chanoine BOISARD, notre ancien et vénéré doyen.

On sait qu'un incendie a détruit en partie, il y a quelques mois, les ateliers de menuiserie, d'ébénisterie et de sculpture de cette Institution. Il faut un million pour le reconstruire. L'œuvre n'ayant pas les ressources nécessaires pour subvenir à cette dépense fait appel à la charité et à la compréhension du public afin que, par sa générosité, il permette de réparer un sinistre qui atteint dans cette œuvre un grand nombre d'apprentis appartenant à des familles laborieuses et l'industrie lyonnaise elle-même. Nous souhaiterions que les E.C.L. ne soient pas les derniers à lui apporter leur concours généreux.

L'Association reçoit les versements qu'on peut faire directement à sa Caisse ou lui adresser par chèque ou chèque-postal (C.C. 19-95 Lyon) et les fera parvenir à notre camarade l'abbé COTTET (1912), collaborateur de cette œuvre.

## 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 - 12, rue de la République - Téléph. : 21-05

## Jean FAYOL

On ne peut lire jusqu'au bout sans être remué par une émotion qui fait monter des larmes aux yeux, la plaquette écrite avec un soin pieux par un de ses anciens compagnons d'armes à la mémoire de ce jeune officier, lieutenant au 228<sup>e</sup> régiment d'artillerie divisionnaire, mort en héros pour la France, le 9 juin 1940.

C'est une exquise figure, que la plume délicate d'un ami s'est appliquée à faire revivre. Elevé dans l'ambiance d'une famille merveilleusement unie, formé par la tendresse d'une mère chérie et les principes de conscience d'un père dont l'abnégation douloureuse d'aujourd'hui fait comprendre l'influence qu'il avait pu exercer sur son fils, Jean FAYOL était véritablement une âme d'élite, un caractère exceptionnel.

Ceux qui l'ont connu évoquent avec tendresse sa physionomie si attachante, ses yeux clairs, fabriqués sans doute avec un peu de rêve et de pureté mélangés avec du gris et du bleu. La pureté, quand on parle de lui, c'est bien ce caractère, au plein sens du terme, qui s'impose en premier lieu. Pur il était, et pures étaient les choses qu'il aimait.

Comme tous les cœurs purs, il était généreux : généreux dans l'accomplissement du devoir social, généreux dans la mise en œuvre de la foi. Chrétien par tradition et par éducation, il l'était de plus par une tendance naturelle, par le besoin impérieux qu'il éprouvait de se dévouer à un idéal supérieur.

Il fut généreux jusqu'au bout dans l'accomplissement de son devoir. Aux dernières heures de sa courte existence, quand, rentrant d'une mission pour laquelle il s'était lui-même proposé, Jean FAYOL eut à faire face au danger, il est tombé non pas en homme qui se résigne à l'inévitable, mais en chef conscient de ses responsabilités, en héros qui cherche la mort et fait volontairement le sacrifice de sa vie.

En parcourant les pages remplies de son souvenir, nous nous sommes demandé si nous devons plaindre son père, notre cher camarade Amédée FAYOL, ou l'envier d'avoir pu faire à la Patrie le pur holocauste d'un tel fils.

Des sacrifices comme celui de Jean FAYOL ne peuvent être indifférents à Celui qui aime les cœurs purs et les âmes généreuses : ils sont pour notre Patrie la rançon de ses erreurs et le gage d'un meilleur avenir.

\*\*\*

Par décret du 24 octobre 1941 (*Journal Officiel* du 2 novembre 1941), le lieutenant Jean FAYOL a été nommé, à titre posthume, au grade de chevalier de la Légion d'honneur avec la citation suivante :

« Jeune Officier remarquablement brave, possédant à un haut degré le sentiment du devoir. Chargé le 8 juin 1940, d'assurer la liaison entre le régiment et la division à travers une région sillonnée par les engins blindés ennemis, est glorieusement tombé, au retour de sa mission, à Noyers Saint-Martin (Oise) sous le feu des mitrailleuses ennemies ».

A été cité à l'ordre de l'Armée, croix de guerre avec palme.

**S O U D U R E   E L E C T R I Q U E   L Y O N N A I S E**  
MOYNE (E.C.L. 1920 & HUHARDEAUX, Ingénieurs  
37, Rue Raoul-Servant — LYON — Téléph. : Parmentier 16-77  
C H A U D I E R E S   D ' O C C A S I O N  
SPECIALITE DE REPARATIONS DE CHAUDIERES PAR L'ARC ELECTRIQUE



P. W. 5530

## Léon CHODIER (1926)

Nous ne saurions en ces quelques lignes évoquer, comme il conviendrait, la physionomie attachante de ce camarade si profondément regretté. Nous voudrions du moins essayer de dire, à ceux d'entre nous qui n'ont pas eu le privilège d'être de ses familiers, ce que fut Léon CHODIER, dont la fin héroïque nous inspire tant d'admiration et de peine.

Pour ses camarades de promotion, il n'est nul besoin de faire un effort de mémoire pour évoquer sa gaieté optimiste, sa parfaite courtoisie, son amabilité jamais en défaut et cette gentillesse forçant la sympathie de tous ceux qui l'ont approché.

Né à Chaponost en 1906, après de solides études préparatoires au Lycée, il entra à l'Ecole Centrale Lyonnaise. Il en sortait en très bon rang et partait pour Abbeville remplir ses obligations militaires.

A sa libération, il faisait choix d'une spécialité dans laquelle il devait rendre de signalés services.

Lors d'un stage de dix-mois à Paris, à la Société Le Matériel Téléphonique, il se perfectionnait dans la branche si délicate de la téléphonie automatique, en participant à la mise en automatique des centraux Carnot et Diderot.

C'est là qu'il devait trouver une compagne dévouée et aimante, s'associant à lui dans son affection pour notre chère Ecole, nos excellents professeurs et ses anciens camarades.

En possession de sa spécialité, il entra à la Téléphonie Générale, où son intelligence aiguë et pénétrante, son amour du travail et son abord sympathique le firent d'emblée estimer de ses supérieurs et aimer de ses collaborateurs.

Dès les premiers jours de la mobilisation, il partait rejoindre l'héroïque 58<sup>e</sup> R. A. D. avec le grade d'adjudant. Ses aptitudes au commandement le faisaient bientôt nommer adjudant-chef, puis, par la suite, proposer pour le grade de lieutenant.

Après un long hiver, entre Rhin et Moselle, son unité combattit dans tous les secteurs les plus exposés : Soissons, Château-Thierry, l'Ourcq, la Marne, l'Ailette. Enfin, Pont-de-Seine, où il devait être blessé à la jambe. Blessure grave, certes, mais qui ne semblait point mortelle, et qui laissa longtemps espérer sur son sort.

Puis ce fut l'anxiété d'un long silence, provoqué par une confusion regrettable de noms, l'angoisse des recherches accomplies d'un même cœur par sa famille et par ses supérieurs militaires et civils.

Maintenant, il n'est plus permis de douter.

Notre cher camarade, incarnant les plus pures vertus du Français et du chef : amour du pays et ses siens, profondes convictions religieuses, autorité, initiative, a terminé une vie toute de droiture et de loyauté par le plus grand exemple : le sacrifice suprême.

Ses camarades resteront pieusement fidèles à son souvenir.

P. W. 5531



## Victor CÉLARD

C'est avec un douloureux étonnement que nous avons appris la mort accidentelle de notre cher camarade Victor CELARD (1931). Il passait avec sa mère son congé annuel au Buet, près de Vallorcine, car il appréciait les joies saines de la montagne.

Le lundi 22 juin, il partait vers 6 heures du matin pour une courte randonnée jusqu'au chalet d'alpage. Avec l'inquiétude et l'angoisse que l'on devine, sa mère attendit en vain son retour. Elle fit alors appel aux guides de la région, qui, avec un

dévouement incomparable, organisèrent caravanes sur caravanes pour effectuer des recherches, et ce n'est que le jeudi soir, alors qu'elle était sur le chemin du retour, que la dernière équipe découvrit le corps de notre infortuné camarade à une dizaine de mètres en contre-bas d'un sentier à piétons. Il avait glissé sur le rocher et il était tombé la face contre terre se fracturant le crâne sur un bloc de pierre. Aux dires du docteur, la mort avait été instantanée.

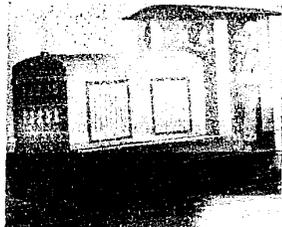
Surmontant sa douleur, Mme Célard put faire ramener le corps de son fils à Lyon où ses obsèques ont eu lieu le 30 juin. Nombreux étaient ses amis et ses camarades de promotion qui y assistaient. C'est que Victor CELARD a laissé à tous ceux qui l'ont connu le souvenir d'un homme franc et actif, d'un camarade dévoué, d'un ami éprouvé.

Né le 8 septembre 1911, à Lyon, il fit ses études au Lycée Ampère jusqu'à son entrée à l'Ecole. Major de la promotion, pendant toute la durée des trois années, il sut s'attirer l'estime de ses camarades et de ses maîtres. Il en fut de même partout où il passa : à l'Ecole d'artillerie de Poitiers, au 65<sup>e</sup> à Blida, au cabinet Masseaux où il entra à son retour du régiment et où il resta chef du bureau d'études jusqu'en 1939. A ce moment là, il entra aux usines Rhône-Poulenc où son frère Lucien (1924) se trouvait déjà.

Mobilisé au 258<sup>e</sup> R.A.D., il eut, pendant la guerre, une conduite remarquable et fut cité à l'ordre de la division pour sa valeur morale et son énergie, ayant pris le commandement de sa batterie en l'absence de son capitaine prisonnier.

Malgré l'offre d'une situation brillante à Paris, il ne voulut jamais quitter Lyon où il vivait avec sa mère veuve qu'il entourait d'une affection d'autant plus vive que l'absence de son frère Lucien, prisonnier à l'Oflag II D, se faisait plus cruellement sentir. Aussi sa disparition sera-t-elle particulièrement douloureuse pour elle.

C'est avec une profonde émotion que nous nous inclinons devant l'immense peine de Mme Célard et l'assurons, ainsi que son fils Lucien, de la sympathie agissante qu'elle sera toujours sûre de trouver dans la grande famille E.C.L.



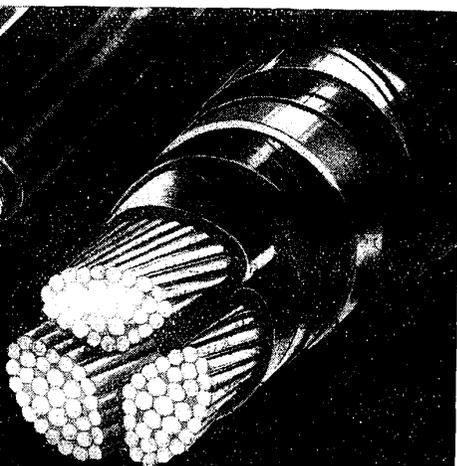
## JULES WEITZ CHANTIERS & ATELIERS DE CONSTRUCTION DE LYON

Locotracteurs à essence, Diesel et à gazogène  
Toutes puissances, de 10 à 150 CV.  
Types spéciaux pour Mines, Tunnels, Poudreries  
Automotrices — Draisines

Tous appareils de levage

Tout Matériel de Travaux Publics et d'Entreprise  
111, rue des Culattes, LYON — P. 25-01 (3 lignes)

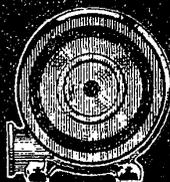
FILS ET  
CABLES ISOLÉS



# LES CABLES DE LYON

≡ 170, Avenue Maréchal Lyautey - LYON ≡

## FONDERIES OULLINOISES

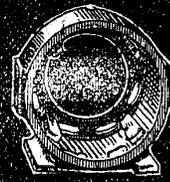


### J. FOURNIER & FILS

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

#### FONTES DOUCES - FONTES ACIERÉES

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



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

## RÉUNIONS

### GROUPE DE LYON

Réunion du 9 Juillet 1942

Faut-il en accuser la lourde chaleur que nous subissons en ce moment et qui incite au farniente? Devons-nous plutôt supposer que devant l'offensive du soleil, nos camarades lyonnais se sont retirés en masse à la campagne? Ou encore nous permettrons-nous de penser que les « vieux » des promotions d'avant « l'autre guerre » sont devenus incapables de tout effort pour répondre à un appel de leur Association? Abstenons-nous de choisir entre ces trois explications; notons simplement, avec regret, le petit nombre de camarades présents à cette réunion de juillet et l'absence totale ou presque totale des camarades de trois sur quatre des promotions spécialement convoquées.

Un bon point cependant aux cinq camarades de la promotion 1911 fidèles au rendez-vous et à l'unique représentant de la promotion 1912. Et souhaitons que, pour les prochaines réunions, nos camarades réapprennent le chemin des salons du Café de la Brioche, 4, rue de la Barre, où ils trouveront, le deuxième jeudi de chaque mois, cette atmosphère de cordialité E.C.L. où il est nécessaire de venir se retremper de temps à autre.

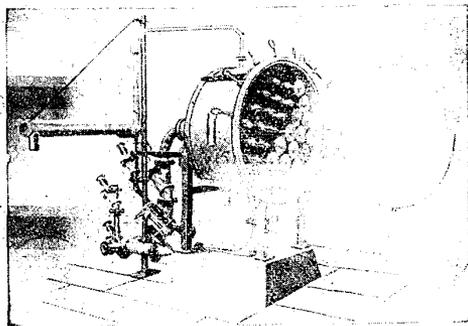
Etaient présents le 9 juillet : BOISSONNET (1904), CESTIER (1905), BRUN, CABAUD, RAMEL, RAY, VETU (1911), MOUCHET (1912), LASSERRE, PIONCHON J. (1920 A), CALLET (1920 N), BONNEL, MICHEL (1921), CUVELLE, MOUSSY (1922), GILLAN (1932), TIANO (1934), GENIN (1935).

Excusé : PIONCHON E. (1924).

Pour la prochaine réunion, jeudi 13 août, les promotions 1910, 1909, 1908, 1907 sont spécialement convoquées. Espérons que malgré la période des vacances nos camarades de ces promotions tiendront à honneur de se distinguer à cette occasion.

## GANEVAL & SAINT-GENIS

INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS



MACHINES  
POUR L'INDUSTRIE  
TEXTILE

29, rue Bellecombe  
-- LYON --

Tél. L 45 02

## GROUPE DE VALENCE

Réunion du 4 Juillet 1942

Notre dernière réunion de la saison 1941-1942 a eu lieu le 4 juillet autour de notre table traditionnelle, Hôtel du Grand-Saint-Jacques, à Valence.

Sept présents : PRAL (1896), DE MONTLOVIER (1904), VIAL (1920 A), BARRELLE (1925), GAUTHIER (1926), TINLAND (1931) et BERENGER (1932).

Excusés : DELIERE (1903), CHAMPION (1909), PERRIN (1909), ROMARIE (1925) et FIOUX (1932).

Cette réunion devait préparer la sortie familiale d'été qui coïncide cette année avec le vingtième anniversaire de notre Groupe.

VIAL propose, et sa proposition est adoptée, une visite au barrage de Châteauneuf-d'Isère, où des installations en modèle réduit sont intéressantes à voir. La date de cette sortie n'est pas encore fixée, mais sera probablement en septembre.

## GROUPE DE LA LOIRE

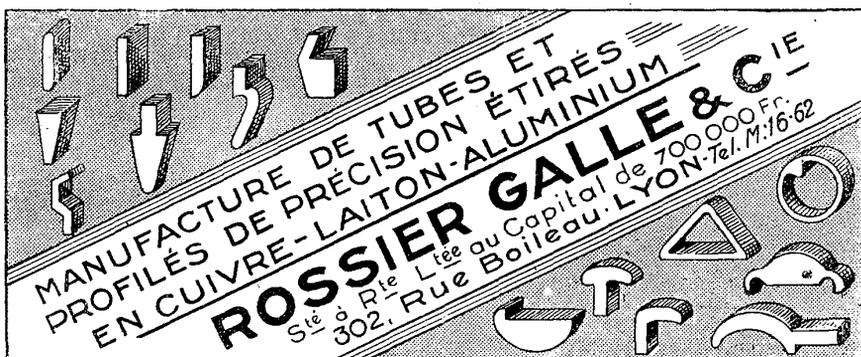
Réunion du 19 Juin 1942

Étaient présents : BODOY (1904), CLAVEAU (1920 B), CARROT (1920 N), VINCENT (1923), PREVOST (1927), ALLARDON (1931), BONNEFOY (1936).

Excusés : VERCHERIN (1920 A), ROUX (1920 B), Jean et Louis DEVILLE (1920 N), JACQUEMOND (1927), DELAS (1928).

Ce mois-ci, le Groupe de la Loire a fêté, dans sa réunion du 19 juin, au Café de la Paix, l'arrivée à St-Etienne de notre camarade CLAVEAU (1920 B) et... l'arrivée en ce monde d'un magnifique garçon au foyer de notre sympathique délégué PREVOST (1927). Quoique les présents constituaient ce soir-là une faible minorité, ils ont été, malgré tout, les interprètes du Groupe de la Loire pour souhaiter joyeux avènement à l'ancien et au futur E.C.L.

Et, cette fois-ci encore, il a fallu que ce soit le garçon qui nous montre discrètement la porte pour que nous songions à lever la séance.



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

**ROSSIER GALLE & CIE**  
S<sup>te</sup> à R<sup>te</sup> L<sup>tee</sup> au Capital de 700.000 FR.  
302, Rue Boileau - LYON - Tel. M. 16 62

## GROUPE DE MACON

Réunion du 1<sup>er</sup> Juillet 1942

Notre réunion de juillet a eu lieu le mercredi 1<sup>er</sup> juillet à la Brasserie des Champs-Élysées, place de la Barre, à Mâcon, à 18 h. 30.

Étaient présents nos camarades :

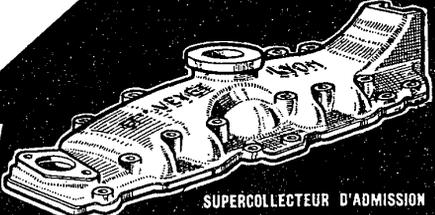
PELLISSIER (1908), BOULAS (1923), BELLEMIN (1924), COLIN (1928), et notre camarade CHAMBOUVET (1905) qui avait bien voulu nous faire le plaisir de se joindre à nous, étant de passage à Mâcon.

Notre prochaine réunion aura lieu le mercredi 5 août, même lieu, même heure.

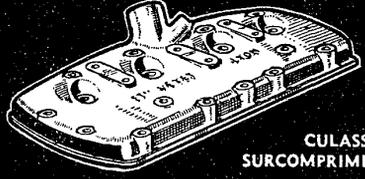
# Ford et Matford

**PIÈCES de TRANSFORMATION pour GAZOGÈNES INTERCHANGEABLES AVEC LES PIÈCES D'ORIGINE.**

## POUR V8-21 CV.



**SUPERCOLLECTEUR D'ADMISSION**  
grande capacité. Modèle déposé. Prix : 1.450 frs



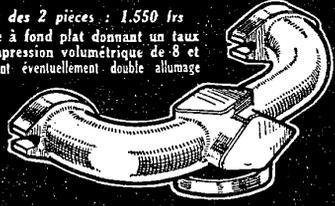
**CULASSE SURCOMPRIÉE**  
Prix unitaire : 1.240 frs

**Pour les 19 cv. 4 cyl.**



**CULASSE ET PIPE D'ADMISSION SPÉCIALES**

Prix des 2 pièces : 1.550 frs  
Culasse à fond plat donnant un taux de compression volumétrique de 8 et permettant éventuellement double allumage



Pipe d'admission à grande section (40 mm) emplacements prévus pour montage mélangeur et carburateur horizontal, vertical ou inversé

**ETABLISSEMENTS VEYET**  
CONCESSIONNAIRES et DISTRIBUTEURS **FORD**  
82-84. Boulevard de la PART-DIEU  
TELEPH. Moncey 25-28 (3 lignes) **LYON**

## VISITE DE JONAGE

Nous renouvelons nos remerciements à M. THALLER, Directeur général de la Société Lyonnaise des Forces Motrices du Rhône, et à M. REROLLE, Ingénieur en chef des usines, qui ont bien voulu nous accorder l'autorisation de visiter la Centrale de Cusset.

En l'absence de M. COMBE, Directeur de ce Centre, M. DUVERGER, qui fut notre camarade d'École en 1915, assisté de M. PERRIER, nous a présenté la Centrale hydraulique et la Centrale thermique, ainsi que le poste réunissant les commandes de ces deux Centrales et les connexions de toutes les lignes d'arrivée et de tous les feeders.

La réalisation du barrage de Jons a permis de relever de 2 mètres le niveau du canal et l'installation de turbines hydrauliques modernes à grand rendement (1).

Leur puissance est passée de 1.250 CV à 6.000 CV, la consommation en eau n'étant que triplée.

Nous avons pu constater les tours de force qu'il a fallu réaliser pour installer ces nouvelles turbines, avec reprise en sous-cœuvre des fondations et des chambres d'entrée et de fuite, sans interrompre le service de l'usine.

Il en fut de même pour réaliser dans un poste unique les commandes des usines thermique et hydraulique et des lignes d'arrivée et de départ.

A signaler que les tableaux et table correspondants furent réalisés par les seuls services de la Société des Forces Motrices du Rhône.

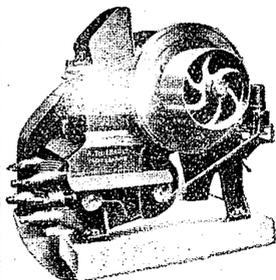
Ont prit part à cette visite : CROCHON, PLASSON (1888) ; CLARET (1903) ; BOISSONNET (1904) ; PERRET, STRAETMANS et son frère (1920 A) ; LEHO-DEY (1920 B) ; GUY Francisque (1920 N) ; MICHEL (1921) ; CONVERT (1922) ; BONIFAS, RODET (1923) ; HUVET, POUZET et son fils (1925).

Une fois de plus, nous sommes étonnés du peu d'intérêt que portent nos jeunes camarades aux visites d'usines.

Il est toujours instructif de visiter de belles réalisations, surtout lorsque, comme dans le cas présent, ces réalisations intéressent à la fois le génie civil, la mécanique, l'hydraulique et l'électricité.

Que nos jeunes camarades fassent preuve d'un peu de curiosité, à l'exemple

(1) Nous rappelons que « Technica » a publié dans son numéro spécial de 1937 : Les Grands Travaux de la région lyonnaise, une étude très documentée de M. Thaller, sur ces deux Centrales.



# A. THIEBAULT

FONDERIE ET ATELIERS - 113, RUE FLACHET  
LYON-VILLEURBANNE (RHONE)

**Matériel de BROYAGE**  
**Machines à AGGLOMERER**

de PLASSON qui, ayant participé à la visite faite par l'Association lors de l'ouverture du canal de Jonage, il y a quelque trente-sept ans, a voulu constater les progrès réalisés depuis.

Il était, et il est encore pour certains un slogan : « Place aux Jeunes ». Non, ce n'est pas : « Place aux Jeunes » qu'il faut dire, mais : « Des places pour les Jeunes », que les jeunes puissent trouver les *places qu'ils ont méritées* et qu'ils ne s'imaginent pas qu'ils ont droit à des places uniquement parce qu'ils sont jeunes.

Les jeunes ont une tendance à dire à leurs aînés : « Vous avez eu la vie belle et facile », qu'ils soient bien convaincus que leurs aînés ont eu la vie belle tant qu'ils l'ont faite belle par leur travail, mais que le jour où ils l'ont crue facile les événements se sont chargés de les détromper.

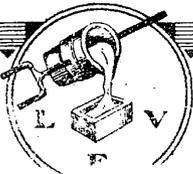
Seuls ceux qui ont mérité ont droit d'exiger.

*Il n'y aura pas de visite d'usine au mois d'août.*

## CHANGEMENTS D'ADRESSES

On nous permettra de rappeler qu'en cas de changement d'adresse nos camarades ont à nous verser une petite contribution fixée à 2 francs comme participation aux frais d'établissement de nouveaux clichés. Ces frais ont sensiblement augmenté depuis un an, raison de plus pour que nos camarades intéressés n'oublient point de nous adresser cette petite somme en même temps que le libellé de leur nouvelle adresse.

- 88 FOILLARD (Antoine), Dracé, par Corcelles (Rhône).
- 04 DUVILLARD (Joseph), 144, cours Gambetta, Lyon.
- 21 VUAILLE (Louis), 42, rue Saint-Jean, Lyon.
- 23 LECACHEUR (Pierre), à Bissy, Pont-d'Hyères (Savoie).
- 24 CONDAMIN (Jean), « La Dorlière », à Beauzac (Haute-Loire).
- 26 ADAM (Adrien), 136, rue Villon, Lyon.
- 28 FRACHON (Marc), 35, avenue Valioud, Sainte-Foy-lès-Lyon (Rhône).
- 29 PERROUD (Jean), 83, rue Pierre-Brunier, Caluire-et-Cuire (Rhône).
- 30 DE MAGNEVAL-FLEURY, 11, quai Rambaud, Lyon.
- 33 LA SELVE (Robert), 60, avenue Maréchal-Foch, Lyon.
- 34 SERVAN (Robert), 10, rue de la Charité, Lyon.



**BRONZE**  
**D'ALUMINIUM**

**ALUMINIUM**  
**ALLIAGES DIVERS**

**PIÈCES MÉCANIQUES COULÉES EN SÉRIES - MOULAGES EN COUILLE**  
**FONDERIE VILLEURBANNAISE**  
**240, Route de Genas et 11, Rue de l'Industrie - BRON (Rhône)**

Tél. : V. 99-51 VINCENT (E.C.L. 1931) Co-gérant

## PROCHAINES RÉUNIONS

### GROUPE DE LYON

Réunion mensuelle, Jeudi 13 Août

Café de la Brioche, 4, rue de la Barre, salle au 1<sup>er</sup>. — A 20 h. 30.

### GROUPE DE MARSEILLE

Délégué : De Montgolfier (1912), La Tour des Pins, Ste-Marthe, Marseille.  
Brasserie Charley, 20, bd Garibaldi, salle du sous-sol. — A 18 h. 30 :

Mardi 4 Août

### GROUPE DE GRENOBLE

Délégué : Dutel, 22, avenue Félix-Viallet, Grenoble.

Café des Deux-Mondes, place Grenette, Grenoble. — A 19 heures :

Mercredi 19 Août

### GROUPE DE SAINT-ÉTIENNE

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

Café de la Paix, 1, place de l'Hôtel-de-Ville, St-Etienne. — A 15 heures.

Pas de réunion en Août — Prochaine réunion Vendredi 18 Septembre

### GROUPE DROME-ARDÈCHE

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

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

Sur convocation du Secrétaire.

### GROUPE COTE-D'AZUR

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

Café Tout va Bien, angle pl. Masséna et r. Gioffredo, 1<sup>er</sup> étage - A 17 h.

Samedi 8 Août

### GROUPEMENT DE LA RÉGION MACONNAISE

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

Brasserie des Champs-Elysées, place de la Barre. — A 18 h. 30 :

Mercredi 5 Août

### ETABLISSEMENTS CHEVROT-DELEUZE

CHAUX et CEMENTS — Usines à TREPT (Isère)

Dépôt à Lyon : 79, Rue de l'Abondance — Tél. M. 15-18

TOUS MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION, Chaux, Plâtres, Ciments, Produits céramiques, etc...

A. Deleuze, Ing. (E.C.L. 1920).

## CONSEIL D'ADMINISTRATION



Séance du 29 Juin 1942

Présents : CESTIER, OACHARD, CHAINE, CHAMUSSY, JARICOT, MONNIER.

Excusés : CLARET, SCHERR, PELEN, RODET, VETU.

*Réception de la promotion 1942.* — Le Président fait connaître que la réception de la promotion 1942 et la remise de la Médaille de l'Association aux majors des promotions 1939, 1940 et 1941 auront lieu à l'Ecole le samedi 4 juillet, à 17 heures, et convie les membres du Conseil à y assister.

*Décès.* — Le Président exprime l'émotion du Conseil en évoquant deux décès récents : celui de M. RIGOLLOT, qui affecte d'autant plus tous les camarades que rien ne le laissait prévoir à si brusque échéance, et celui du camarade CELARD (1931), victime d'un accident de montagne.

Le Président signale qu'en dépit du désir du M. RIGOLLOT de ne recevoir de fleurs ou couronnes que de sa famille, il a fait porter une gerbe au nom de l'Association, estimant, d'accord en cela avec les fils du défunt, que les anciens élèves de l'Ecole Centrale Lyonnaise étaient un peu les enfants de leur ancien Directeur.

*Situation financière.* — Le Président souligne ensuite, à nouveau, l'amélioration progressive de la situation financière de l'Association depuis 1932 et l'amortissement du déficit qui est maintenant remplacé par un substantiel excédent ; il propose en conséquence de faire un versement de la Caisse de l'Association à la Caisse de secours, ce qui est adopté à l'unanimité.

*Souscriptions.* — Le Président rend compte que la souscription en faveur de la reconstruction des Ateliers Boisard n'a jusqu'ici rapporté qu'une somme insignifiante. Le Conseil décide qu'un nouvel appel sera fait à nos camarades.

Le Directeur de la Maison des Etudiants Catholiques a adressé une lettre au Président lui faisant part d'une souscription ouverte dans le but de permettre d'agrandir son restaurant fréquenté par de nombreux élèves de l'Ecole et demandant le concours de l'Association. Pour cette raison, et en dépit du caractère

ETABLISSEMENTS

# LE PLOMB DUR...

TOUTE CHAUDRONNERIE

Fonderie  
Robinetterie  
Tuyauterie

# EN PLOMB

70, RUE CLÉMENT-MAROT -- LYON

confessionnel de l'Institution en question, le Conseil décide d'accorder une subvention de 2.000 francs.

*Placement.* — Le Président donne connaissance d'une longue lettre reçue du Directeur du Centre de Placement des Cadres, contenant une proposition relative aux offres et demandes d'emplois reçues par l'Association. Le Président estimant que le problème dépasse le cadre de notre seule Association, propose de mettre l'affaire entre les mains de la F.A.S.S.F.I., ce qui est adopté.

La séance est levée à 22 heures. La prochaine séance aura lieu en septembre.

---

---

## MATÉRIEL D'OCCASION

Camarade céderait matériel d'entreprise ci-après :

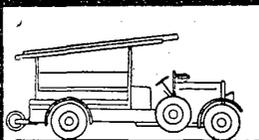
1° Un groupe pour chariot compresseur, refroidissement à air pour peinture au pistolet, très bon état, avec tous accessoires.

2° Un treuil monoraîl s'installant dans l'embrasure des fenêtres, châssis monté sur galets, roulement à billes, force de levage 150 kgs, hauteur de levage 30 m., presque neuf, avec tous accessoires.

S'adresser à M. MASSONI, 30, avenue Blanqui, Villeurbanne. Téléphone de 7 h. 30 à 17 h. 30 : V. 82-11.

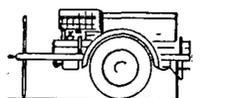
---

---



AUTO - POMPE

**PROTECTION**  
contre  
**l'Incendie, le Vol,**  
**les Accidents**



MOTO - POMPE

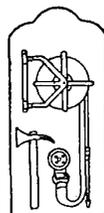


EXTINCTEUR 3 POINTS

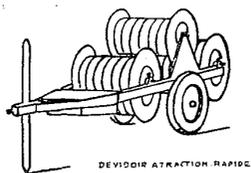
**Etabl<sup>ts</sup> DESAUTEL Frères**

99, rue Pierre-Corneille, LYON

E. DESAUTEL (1926), A. ARGAUD (1924)

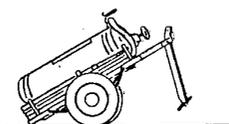


POSTE D'INCENDIE



DEVIDOIR ATRAKTION RAPIDE

**INCENDIE**  
**VITEX**  
**PROTECTION**



EXTINCTEUR - RENOUVE

## SERVICE PLACEMENT

### OFFRES DE SITUATION

- 1026 — On recherche pour prendre direction d'une Coopérative Agricole un ingénieur expérimenté.
- 1027 — Service technique de la Ville de Lyon recherche agent technique.
- 1028 — Entreprise de Travaux Publics au Maroc recherche directeur expérimenté.
- 1029 — Poste d'adjoind à la direction de l'Office Central de Répartition des matières premières à Vichy disponible. Convieridrait à ingénieur 30 à 35 ans ayant une formation plutôt administrative et si possible licencié en droit.
- 1030 — On demande dessinateur projeteur et dessinateur d'exécution, ayant, si possible, des notions de ventilation et travaux de tôlerie.
- 1031 — Groupement industriel cherche ingénieur pour organiser et diriger exploitation de gisement de lignite dans le Midi.
- 1032 — On demande un ingénieur, 30 ans environ, spécialisé dans l'industrie du tissage, pour fabrication de fibre de verre. Poste disponible à Paris.
- 1033 — Camarade E.C.L. recherche pour le seconder dans son industrie de constructions radiologiques un jeune ingénieur aussi bien pour la fabrication que pour le montage et la mise en route des installations.
- 1034 — Constructeur mécanicien recherche un mécanicien praticien pour bureau de préparation, un technicien pour poste de chef d'équipe à l'atelier d'ajustage et de montage.
- 1035 — La 21<sup>e</sup> Conservation des Forêts demande pour la Haute-Loire un candidat ayant des qualités d'organisation, de méthode et d'autorité. Bonne présentation indispensable. Résidence au Puy. Appointements de début 3.000 francs, frais de déplacement en sus.
- 1036 — On demande pour organiser une usine de fabrication nouvelle ingénieur très expérimenté et autant que possible ayant été précédemment dans la grande industrie chimique.
- 1037 — Portefeuille de représentations à céder.
- 1038 — Comité d'Organisation recherche adjoint et secrétaires généraux.
- 1039 — Manufacture de papier ondulé et de cartonnage demande chef de fabrication, 30 à 35 ans, actif et expérimenté.
- 1040 — Usine de carbonisation et de fabrication d'agglomérés demande pour Dakar ingénieur dessinateur stagiaire qui pourrait éventuellement être engagé définitivement.



## E. CHAMBOURNIER

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

IMPORTATEUR-MANUFACTURIER

Importation directe de MICA et FIBRE VULCANISÉE

25, rue de Marseille - LYON Tél. P 45 21

### OBJETS MOULÉS

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

- 1041 — On demande chef de service d'approvisionnement susceptible de faire ultérieurement un chef de service commercial.
- 1042 — Usine de construction mécanique signale poste vacant au service devis et prix de revient.
- 1043 — Usine de Saint-Etienne demande jeune ingénieur pour assurer Service de Documentation et Rédaction technique publicitaire.
- 1044 — Etablissement de la Marine Nationale offre quelques emplois à de jeunes ingénieurs dans ses bureaux d'études, d'outillage et de fabrications. Traitement de début de 2.000 francs pour 40 heures, la durée de travail réel étant de 44 heures, plus primes mensuelles pouvant atteindre 150 francs Facilités d'accès ultérieur aux carrières techniques de l'Etablissement et des Industries Navales.
- 1045 — Compagnie de machines comptables cherche des ingénieurs pour ses services de fabrication et d'étude. Traitement de début de 2.500 francs. Par la suite, traitements pouvant atteindre de 5 à 8.000 francs. Les candidats seront envoyés à Paris, au mois d'août, pour se familiariser avec les machines.

---

### CONCOURS POUR L'EMPLOI DE VÉRIFICATEUR-ADJOINT DES POIDS ET MESURES

Un concours pour dix-huit emplois de vérificateur-adjoint des Poids et Mesures est ouvert par le Secrétariat d'Etat de la Production Industrielle.

Les épreuves sont écrites, elles commenceront le 16 septembre et auront lieu simultanément dans diverses villes des deux zones, dont Paris, Lyon, Marseille, Toulouse.

L'Ecole Centrale Lyonnaise est du nombre des grandes Ecoles techniques dont le diplôme donne le droit d'être admis à prendre part au concours.

L'emploi de vérificateur-adjoint est le grade de début du cadre des vérificateurs des Poids et Mesures (traitement de 14.000 à 33.000 francs, auquel s'ajoutent le supplément provisoire de traitement et les indemnités de résidence familiale et pour charges de famille). Les vérificateurs peuvent avoir accès au grade d'ingénieur et d'inspecteur régional des Poids et Mesures (traitement de 19.000 à 50.000 francs, plus indemnités ci-dessus).

Les demandes sont reçues jusqu'au 15 août par le Secrétariat d'Etat à la Production Industrielle, Bureau du personnel des Services administratifs, 16, rue de Marnignac, à Paris, pour la zone occupée, et Hôtel Carlton, à Vichy, pour la zone non occupée.

Les conditions générales détaillées du concours sont à la disposition des intéressés au Secrétariat de l'Association.

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)

# LA VIE A L'ÉCOLE

## Départ

Après la fièvre des examens, l'École revient progressivement au grand calme des vacances. Quelques groupes de cubes chevronnés errent encore pendant la soutenance du projet final avant la consécration définitive.

La première leur avait été donnée le samedi 4 juillet, où, reprenant une tradition interrompue par la guerre, l'Association recevait la nouvelle promotion en une cérémonie simple et amicale.

## Réception par l'Association de la nouvelle Promotion

Les membres des promotions 39, 40, 41 et 42 étaient réunis dans la bibliothèque de l'École autour de MM. LEMAIRE, Directeur, CESTIER, Président de l'Association ; MATHIAS et BERTHOLON, anciens Présidents ; CACHARD, CHAINE, RODET, membres du Conseil ; JOUFFROY, de la promotion 1914.

Le Président CESTIER, avec sa simplicité coutumière, donna les premières directives de l'Association aux nouveaux Ingénieurs en commentant un opuscule où, notre Directeur, M. LEMAIRE, a résumé en quelques pages les derniers « Propos du Directeur ».

Ces propos, moins empreints de dogmatisme que de cette façon personnelle d'envisager la vie et les hommes de cette philosophie dont nous avons pu apprécier la justesse et la valeur pendant notre séjour à l'École, constitueront pour nous la base de notre comportement futur.

Ainsi nous pouvons envisager notre rôle d'Ingénieur avec moins d'étroitesse d'esprit, car nous bénéficions, d'une part, des conseils d'un esprit cultivé et indépendant, d'autre part, nous nous sentons soutenus par une organisation unie et bien dirigée.

Ensuite eût lieu la remise traditionnelle des Médailles d'honneur de l'Association aux majors des promotions 39, 40, 41. L'explosion joyeuse des bouteilles de champagne dissipa les bouffées de nostalgie qui précèdent les grandes séparations. Puis, anciens et jeunes, se quittèrent pleins d'espoir et de confiance.

Le surlendemain, la jeune promotion fêta, en un bucolique et copieux repas bien arrosé, sa sortie des murs de notre École où, pendant quatre ans, elle avait espéré en ce jour. Le Bureau donnait ainsi une dernière preuve de son activité, qui s'est traduite par une cohésion plus grande, par un esprit d'équipe plus

CONDITIONNEMENT D'AIR — VENTILATION  
DEPOUSSIERAGE ET TRANSPORT PNEUMATIQUE — SECHAGE  
CHAUFFAGE MODERNE - RAFRAICHISSEMENT - 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

marqué ; l'avenir démontrera notre union et notre compréhension du sens moral et social de notre titre d'Ingénieur.

### Allocution du Président de l'Association

Voici le texte de l'allocution prononcée par le Président CESTIER au cours de la réception de la promotion 1942 :

Mon cher Directeur,  
Mes chers Amis,

On pourrait regretter que cette cérémonie, marquant l'admission, dans le sein de la grande Famille Ecéliste, de vos quatre promotions : 1939, 40, 41 et 42 n'ait pas lieu avec la solennité que revêtira plus tard votre union avec celle qui sera la compagne de votre vie, car c'est bien aujourd'hui une union presque aussi intime que nous entendons célébrer.

A l'habitude, pour accentuer ce caractère, nous réunissons la promotion sortant de l'Ecole et celles qui en sont sorties vingt-cinq et cinquante ans plus tôt. Les circonstances actuelles, et particulièrement les difficultés des déplacements, ne nous ont pas permis de le faire cette année. Que les promotions anciennes, privées ainsi d'une joie certaine, veuillent bien nous le pardonner.

Mais si cette cérémonie n'a pas le cachet de solennité qu'elle mériterait, du moins a-t-elle un aspect symbolique particulier, puisqu'elle nous permet, se déroulant dans le cadre même de ce qui fut en quelque sorte, votre berceau d'E.C.L., d'affirmer l'union parfaite, j'allais dire : conjugale, de l'Ecole, que vous quittez, avec l'Association dans laquelle vous entrez.

J'allais dire union conjugale parce que, comme dans toute union de ce genre, il y a parfois de légers désaccords bien vite effacés : le plus généreux ou le plus intelligent des conjoints cédant avec bonne grâce aux exigences de l'autre. Je n'en veux donner comme preuve récente que la publication, ces derniers mois, dans notre revue « *Technica* », des impeccables et substantiels discours prononcés depuis un certain nombre d'années par votre éminent directeur, M. Lemaire, lors des banquets annuels de notre Association auxquels il nous fit l'honneur d'assister assez fidèlement malgré sa répugnance si souvent proclamée pour toutes manifestations extérieures où il court le risque d'apparaître tel qu'il est, c'est-à-dire un grand directeur.

Quoi qu'il en soit, c'est à son extrême obligeance que nous devons d'avoir pu donner à cette cérémonie le caractère symbolique que je viens de définir. Que votre Patron, mon ami Lemaire, veuille bien accepter pour cela, l'expression de nos sentiments de profonde gratitude.

C'est à dessein que je viens d'employer cette expression : votre Patron, que M. Lemaire ne peut me reprocher, puisqu'il s'est lui-même ainsi qualifié en écrivant, à votre intention, un « dernier propos » qu'il vous fera sans doute connaître avant que vous quittiez l'Ecole, car je ne pense pas qu'il l'ait rédigé uniquement pour moi.

De ce « Dernier propos du Patron », dont j'ai eu la primeur et bien qu'il me soit parvenu singulièrement censuré (non pas, heureusement ! avec des ciseaux,

## **ATELIERS ROBATEL & BUFFAUD**

S. A. Capital 1.100.000 frs

### **ESSORAGE ET CENTRIFUGATION FROID INDUSTRIEL**

Dégraissage - Clarification des liquides  
Mécanique générale - Chaudronnerie, Acier, Cuivre, Inoxydable

59-69, rue Baraban - LYON MONCEY 15-68

Georges ROBATEL et Jean de MULATIER, E. C. L. 1914

mais avec du papier quadrillé assez mal collé), de ce dernier propos, dis-je, et, au risque de me voir accuser de manquer d'imagination personnelle, je voudrais faire le «Premier propos du Président», puisqu'aussi bien vous n'allez plus avoir un Patron mais un Président.

Ayant eu la bonne fortune de pouvoir donner récemment à ceux d'entre vous qui forment la promotion 1942, les quelques conseils qu'il apparaît enfin indispensable de donner aux jeunes ingénieurs avant leur entrée dans la carrière, je ne veux point aujourd'hui revenir là-dessus et vous faire une conférence supplémentaire, mais vous me pardonnerez, j'en suis sûr, et M. Lemaire en fera de même, de vous dire ce que vous penserez plus tard, dans quelque trente-cinq ou quarante ans, du «dernier propos de votre Patron».

J'imagine, tout d'abord, que vous ne vous rappellerez guère ce manque d'élégance dont parle votre Patron, car il ne peut être question que d'un aspect matériel dont la simplicité s'estompera au point de disparaître pour ne laisser en pleine lumière que cette facilité d'élocution, cette élégance de forme, cette profondeur et cette diversité de pensées, que nous reconnaissons bien volontiers, nous, les Anciens, qui n'avons cependant pas eu l'honneur d'être les élèves de M. Lemaire.

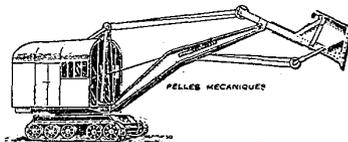
Peut-être sourirez-vous un peu en songeant que si vous aviez obéi aveuglément à votre Patron qui vous interdit aujourd'hui «de faire appel à une mémoire inévitablement défaillante et toujours infidèle», vous n'auriez pas pu, au cours du chemin que vous aurez alors parcouru, profiter, comme vous l'aurez certainement fait, de son merveilleux enseignement.

Il est probable qu'à l'époque en question, la vie vous aura injecté une certaine dose de scepticisme vous faisant douter de ce qu'il adviendrait de bien pour l'humanité si celle-ci tout entière se mettait en face de la Nature avec une âme innocente. Vous remonterez à Jean-Jacques Rousseau et vous penserez que cela aura été un élégant paradoxe sous la plume de votre Patron, que de sembler vouloir paraître un disciple de ce philosophe émoullien, alors qu'il vous disait nécessaire l'acquisition d'un certain esprit de rectitude, de loyauté, de courage, de dévouement, du sentiment du devoir, de conscience professionnelle, du sens des réalités.

Que l'esprit de synthèse conduise seul à l'acquisition de ce sens des réalités, et soit seul capable d'assurer la formation morale de l'homme d'élite, vous n'en douterez probablement pas, mais vous serez aussi, bien convaincu, que l'homme ne naît pas bon et qu'il ne faut pas le laisser seul devant la Nature. Vous aurez, dans trente-cinq ou quarante ans, consciencieusement rempli votre rôle social et vous vous en félicitez.

Pour remplir ce devoir social, vous aurez peut-être bien su rester modeste comme vous le conseille aujourd'hui M. Lemaire (pas trop cependant, car une trop grande modestie confine parfois à l'orgueil), mais j'espère fermement que vous aurez su l'accomplir «gonflé» au contraire «à bloc», comme on le dit couramment dans l'aviation où les missions dangereuses sont journalières et impossibles à remplir sans cela. Vous aurez lutté, bataillé pour la défense de ces valeurs spirituelles dont on vous a enseigné ici, pendant trois ans, l'indispensabilité, avec raison d'ailleurs, et je pense bien que M. Lemaire, lorsqu'il vous a dit avoir eu des critiques violents, n'a jamais entendu enrôler dans leur troupe l'Association des anciens E.C.L. qui lui a toujours donné le plus large appui.

## LOCATION DE MATÉRIEL



NEUF  
ET  
OCCASION

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

VENTE  
LOCATION  
ACHAT

Là où votre Président se sépare de votre Patron, c'est lorsque celui-ci dit qu'il ne faut pas user son temps, ni sa pensée, à détourner les médiocres de leur sottise. Je suis personnellement d'avis qu'il faut s'y employer, et lorsque vous aurez parcouru pendant trente-cinq ou quarante ans le chemin dans lequel vous allez vous engager, vous constaterez que si vous n'avez peut-être pas pu réussir à doter d'intelligence des imbéciles, ou à insuffler la connaissance à des ignorants, vous aurez peut-être bien réussi à en neutraliser un certain nombre en vous imposant à eux. D'ailleurs, vous vous serez souvenu d'un autre conseil du Patron : « Ne vous dégonflez pas », donné au seul d'un paragraphe qui est un magnifique acte de foi en la destinée de notre pays et de notre race, et vous penserez que le paradoxe, manié de main de maître, est parfois bien réjouissant.

Vous aurez en tous cas, mes chers amis, tous donné, au cours de votre carrière, la preuve que l'œuvre entreprise ici par votre Patron n'aura pas été vaine. Vous aurez toujours porté plus haut la renommée de notre vieille Ecole, et de celà, d'avance, vos Anciens vous remercient.

Aussi bien vous demanderai-je aujourd'hui de vous unir à eux pour demander à celui que j'appelle avec vous « notre Patron » de ne pas s'arrêter à quelques mesquines preuves d'incompréhension, de ne pas jeter le manche après la cognée, et de continuer longtemps encore, comme nous le souhaitons, à former ici les élites dont l'Industrie française, je veux dire la France elle-même, a tant besoin. D'ailleurs, on ne peut renoncer quand, en des lignes qui veulent trahir un découragement, on affirme encore que l'on croit ardemment à la mission grandiose du plus beau royaume après celui du ciel : « *Gesta Dei per Francos* » !

Il me reste le très agréable devoir de remettre à vos majors la Médaille d'honneur qu'il est de tradition dans notre Association de décerner à ceux qui, par leur valeur et leur travail, ont su se placer au premier rang :

Morguleff, major de la promotion 39 ;  
Boucher, major de la promotion 40 ;  
D'Humières, major de la promotion 41.

Je veux espérer que ces Médailles créeront un lien plus intime entre vous, mes chers camarades, et l'Association qui est heureuse de vous les offrir. Je veux espérer surtout que vous contribuerez à maintenir dans vos promotions le plus pur esprit de notre chère et vieille Ecole, et que si des défaillances, hélas ! trop fréquentes se manifestaient, vous saurez ramener au bercail les brebis égarées. Vive l'Ecole Centrale Lyonnaise !

**SERVICE RAPIDE** Tél. Franklin 45-75  
**PARIS-MARSEILLE-NICE ET LITTORAL**  
**AFRIQUE DU NORD**  
**LAMBERT & VALETTE, (S. A.), LYON (Siège Social)**  
17, Rue Childebert  
GROUPAGES : GRANDE ET PETITE VITESSE

**U. M. D. P.**  
Vidanges et Curage à fond des :  
**FOSSES D'AISSANCES, PUIES PERDUS, BASSINS DE DÉCANTATION**  
Transport en vrac de LIQUIDES INDUSTRIELS, de LIQUIDES INFLAMMABLES, du GOUDRO, et de ses DÉRIVÉS  
**FABRIQUE 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)

*Votre entreprise n'est pas complète sans les appareils...*

# TRAYVOU

SECURITE

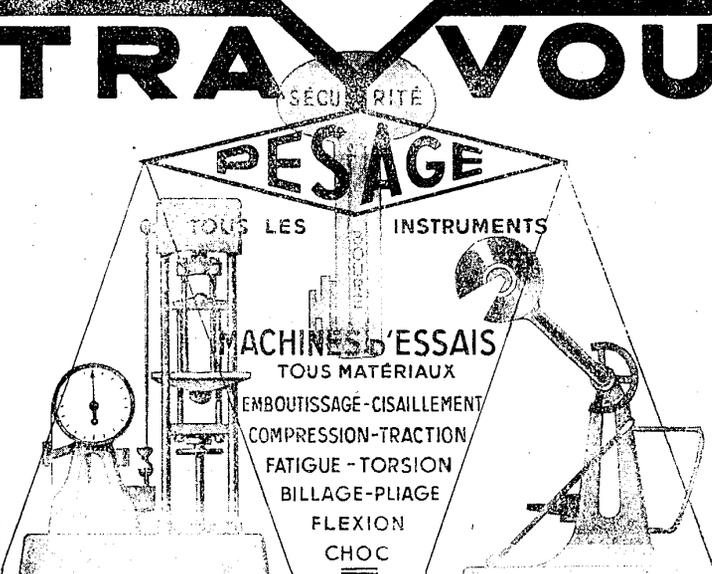
## PESAGE

TOUS LES INSTRUMENTS

### MACHINES D'ESSAIS

TOUS MATERIAUX

EMBOUTISSAGE - CISAILLEMENT  
COMPRESSION - TRACTION  
FATIGUE - TORSION  
BILLAGE - PLIAGE  
FLEXION  
CHOC



USINES DE LA MULATIÈRE (Rhône)

# Rochet Schneider

LE GAZOGÈNE DE QUALITÉ

Toutes les Applications  
du camion 5 tonnes



Plateau -- Fourgon  
Benne -- Autobus

Siège Social :

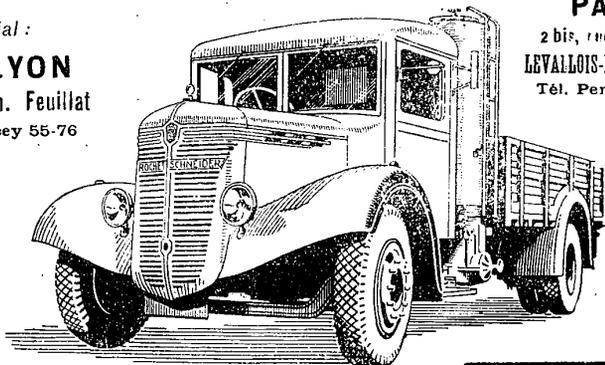
**LYON**

57-59, ch. Feuillat

Tél. Moncey 55-76

**PARIS**

2 bis, rue de Villiers  
LEVALLOIS-PERRET (Seine)  
Tél. Pereire 32-20



## ÉTABLISSEMENTS A. OLIER

Société Anonyme au capital de 3.875.000 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*



Appareils ménagers "ASPIRON"  
(aspirateurs et ciréuses)

Equipements électriques  
pour tous véhicules automobiles

Ventilateurs pour gazogènes

Groupes de charge  
pour accumulateurs, etc...

Moteurs de traction  
pour voitures électriques

**SOCIÉTÉ DE PARIS ET DU RHONE**

SIÈGE SOCIAL ET USINES :

**83, chemin de Saint-Priest, LYON**

PARIS : 202, rue de Courcelles

LYON : 11, quai Jules-Courmont

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

## 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.



# SOCIÉTÉ FIDUCIAIRE DE LYON

Société Anonyme au Capital de 150.000 francs

22, RUE DE LA RÉPUBLIQUE

(Précédemment 31, Rue Grenette)

Téléphone FRANKLIN 43-73



CONFIEZ  
VOS INTÉRÊTS

A LA

FIDUCIAIRE  
DE LYON

R. C. LYON 3063

SERVICES

IMPOTS, COMPTABILITÉ, CONTROLE

ÉTUDES, EXPERTISES, ORGANISATION

SOCIÉTÉS, CONSULTATIONS, ETC..., ETC..

*Renseignements gratuits aux Membres de l'Association E. C. L.*

## VÉHICULES ÉLECTRIQUES

Chariots d'usines  
Transporteurs  
Tracteurs  
Élévateurs

**F R E I N S  
J O U R D A I N  
M O N N E R E T**

30, r. Claude-Décaen  
PARIS (XII<sup>e</sup>)

Camionnettes  
de  
transport urbain  
500 kg. et 1.000 kg.

REMORQUES DE TOUS SYSTEMES  
BATTERIES DE TOUTES MARQUES — POSTES DE CHARGE

TOUT CE QUI CONCERNE LE CHAUFFAGE INDUSTRIEL

**FOYERS AUTOMATIQUES "STEIN"**

Pour Fours et Chaudières

**GRILLES MÉCANIQUES "ROUBAIX"**

Charbon pulvérisé

**FOURS ET GAZOGÈNES**

pour toutes industries

**GÉNÉRATEUR D'AIR CHAUD  
"AEROCALOR"**

pour séchage, étuvage, chauffage

Agence régionale : M. RICHARD-GUÉRIN (E.C.L.)  
1, Quai de Serbie - LYON L. 12-10



# STEIN & ROUBAIX

19, Rue Lord-Byron - PARIS (VIII<sup>e</sup>)

## PURGEURS D'EAU DE CONDENSATION

**THERMOSTATIQUES et MECANIQUES**

Permettant TOUTES RECUPERATIONS INTEGRALES  
DES EAUX DE PURGE = **ECONOMIES de CHARBON**

# "SARCO"

S. A. au Capital de 300.000 francs

Agnt pour le SUD-EST **M. Ernest BRET**  
38, cours de la Liberté, LYON (E. C. L. 1907).  
Téléphone : Moncey 88-09

Siège Social et Usine :  
142, rue Oberkampf  
PARIS (XI<sup>e</sup>)

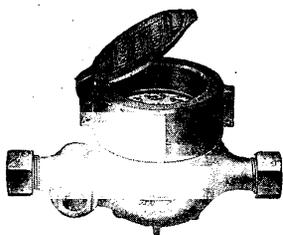
# COMPTEURS GARNIER

82<sup>bis</sup>, chemin Feuillat

LYON



**TOUS  
COMPTEURS**

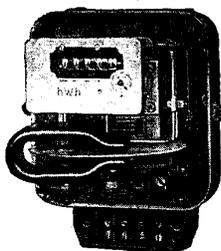


**EAU**

**GAZ**



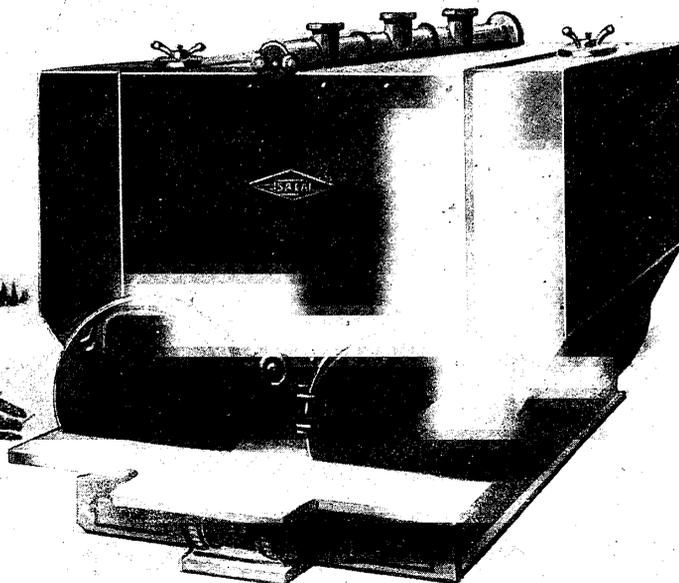
**ELECTRICITE**



*Le Sommet de la Technique Française*



**CHAUDIÈRES AUTOMATIQUES  
BRULEURS AUTOMATIQUES**



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

SIÈGE SOCIAL & BUREAUX : 4, RUE PAUL LANTIER - LYON (2<sup>e</sup>) TEL.: F.51-88 & 51-89