

N° 25

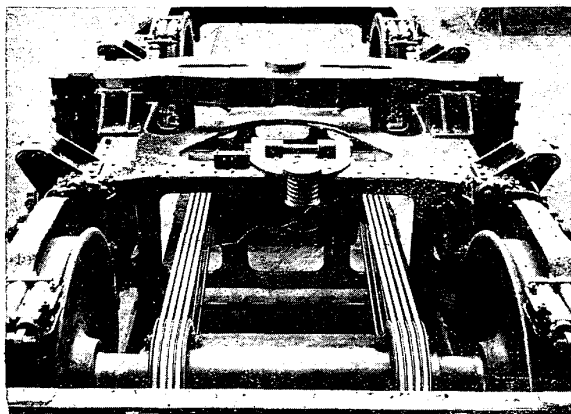
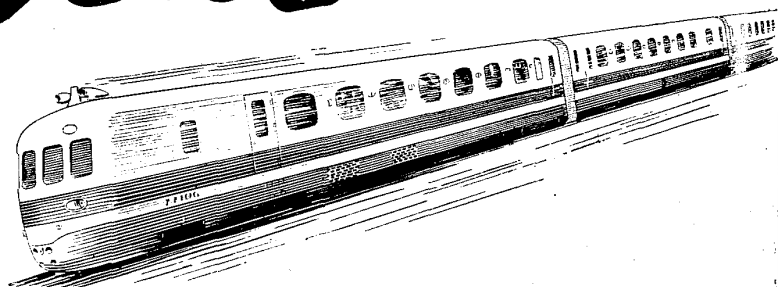
DECEMBRE 1941

TECHNICA



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

Seul EN FRANCE



COLOMBES-TEXROPE a su résoudre certains problèmes particulièrement difficiles et adapter aux cas les plus divers le système de transmission par courroies trapézoïdales.

Un de ces cas important se trouve illustré ci-contre :

Les dynamos d'éclairage des wagons se déplacent latéralement, obliquement et verticalement, par rapport à l'essieu qui les commande : l'angle des poulies et l'entr'axe sont essentiellement variables.

Les différentes positions des courroies ont été filmées, les variations de travail enregistrées, puis rationnellement étudiées - Diverses notions, notamment d'angle et de surface de contact - fruit de 15 ans d'expérience - ont permis alors à COLOMBES-TEXROPE de présenter une solution pleinement satisfaisante. Elle fait l'objet de plusieurs brevets.

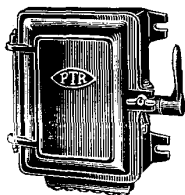
Confiez-nous vos études de transmission.

TRANSMISSIONS COLOMBES-TEXROPE

165, B^d DE VALMY - COLOMBES - SEINE - TÉLÉPH : WAG. 70-13 ET LA SUITE

SERVICES TECHNIQUES ET COMMERCIAUX DE LYON

182, cours Lafayette — (M. 85-38)



L'APPAREILLAGE ELECTRO-INDUSTRIEL

Pétrier, Tissot & Raybaud

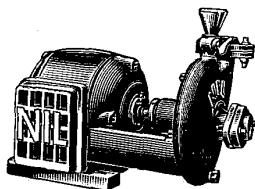
Société Anonyme au capital de 5.250.000 francs.

210, Avenue Félix-Faure

LYON

Tout l'appareillage électrique

Haute et Basse Tension



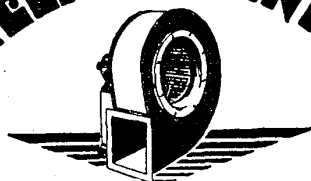
Ventilation Industrielle

Chauffage

Conditionnement d'air



ATELIERS VENTIL



LYON

Séchage

109, Cours Gambetta

Transport pneumatique

Humidification

II

Répertoire Analytique des Maisons qui font de la publicité dans « Technica »

	Pages
Aciéries électriques	
Ugine couv. 4	
Brevets d'invention	
- Germain et Maureau..... 42	
- Monnier 22	
Camions industriels	
Rochet-Schneider 3	
Chaudronnerie	
Le Plomb dur X	
Robatel et Buffaud..... X	
Constructions (Entreprises de)	
Bonnel Père et Fils..... 44	
Chauffage	
Gelas et Gaillard..... 22	
Constructions métalliques	
Amant XIV	
Dunoyer XII	
Electricité (appareillage)	
Appareillage G. M. N. 22	
Ateliers de Delle VII	
Daffos VI	
Electricité et Mécanique IV	
Ferraz 22	
Paris-Rhône III	
Pétrier, Tissot et Raybaud..... I	
Société Savoisiennne III	
Engrenages	
Pionchon 6	
Essorage et Centrifugation (Machines pour)	
Robatel et Buffaud..... X	
Estampage	
Ateliers Deville XIV	
Expert-comptable	
Société Fiduciaire 26	
Fonderies	
Arthaud et La Selve 24	
Fonderie Villeurbannaise 22	
Prénat 12	
Roux XIII	
Froid industriel (Machines pour la production du)	
Robatel et Buffaud..... X	
Hauts-Fourneaux	
Prénat 12	

	Pages
Gazogènes	
Rochet-Schneider 2	
Machines pneumatiques	
Mil's XI	
Machines pour l'industrie textile	
Ganéval et Saint-Genis..... 20	
Machines pour toutes industries	
Etablissements Olier 42	
Matériaux de construction	
Chevrot-Deleuze 24	
Matériel de protection	
Desautel XII	
Mécanique générale	
Robatel et Buffaud X	
Métaux	
Arthaud et La Selve..... 24	
Noël-Dumond V	
Pierre Suffet V	
Moteurs	
Julien et Mège..... XIII	
Outils	
S.A. des Lampirys IV	
Papiers ondulés	
Tardy et Fils..... X	
Papier photographique industriel	
Gay VIII	
Pompes	
Julien et Mège..... XIII	
Produits chimiques	
- Coignet 27	
Progil XII	
Rhône-Poulenc XI	
Robinetterie	
Seguin 2	
Transmissions	
Goodrich-Colombes couv. 2 et 3	
Roulements	
S.K.F. IX	
S.R.O. 6	
Tubes	
- Rossier, Galle et C ^{ie} 6	
Ventilation industrielle	
Ateliers Ventil 1	
Voitures électriques	
- Paris-Rhône III	
Stela 30	



Appareils ménagers "ASPIRON"
(aspirateurs et circeuses)

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



S. A. R. R. Cap. 10.000.000 de frs

Tél. 1-20

TRANSFORMATEURS

CONDENSATEURS
"SAVOISIENNE"

Bobines de Soufflage

Bobines d'équilibre

Soudeuses Electriques

Bureaux à LYON :

38, Cours de la Liberté

Téléphone : M. 05-41

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

GLANES

A TRAVERS LES REVUES TECHNIQUES

Les richesses minérales de la Turquie

La Revue de l'Industrie Minérale (sept.-oct.) publie sur cette question un intéressant mémoire. Sous l'ancien régime les gouvernements ottomans se désintéressaient des richesses du sous-sol, qui tombèrent entre les mains de spéculateurs turcs ou étrangers, dont le seul but était, moins de les exploiter rationnellement, que d'obtenir des concessions, quitte à les transférer avec d'importants bénéfices.

La jeune république turque au contraire, sous l'impulsion de son chef Atatürk, prit en main l'étude et l'exploitation de ces importantes richesses. Un organisme, l'Eti-Bank, fut créé à cet effet ; un Institut de recherches et prospections minières avait été également constitué en vue de la prospection méthodique de l'Anatolie, les gisements reconnus devant passer à l'Eti-Bank pour l'exploitation.

On se préoccupa, dès 1933, de dresser la carte géologique du pays et la soumettre à une étude minutieuse. D'importants gisements de minerai de fer, de chrome, de pétrole furent ainsi découverts, et bien d'autres encore sont en cours de prospection.

Sept exploitations sont actuellement en marche normale :

L'exploitation des charbonnages d'Héraclée. Ce bassin, qui appartient autrefois à une société française, forme actuellement une seule exploitation dépendant de l'Eti-Bank et s'étendant sur une longueur de près de 100 km., dont la capacité est de près de 3.000.000 de tonnes par an, capacité pouvant être portée à l'avenir à 8.000.000 de tonnes (tout-venant).

Le bassin est loin d'être reconnu en entier, particulièrement à l'est dans la

IV

région d'Asmara où le M.T.A. étudie son prolongement, et en profondeur, car la majeure partie des exploitations actuelles se fait au-dessus du niveau de la mer. On compte sur des réserves de l'ordre de 200 millions de tonnes au dessus de la cote — 400.

Les lignites de l'Ouest. La Turquie est très riche en gisements de lignites qui se trouvent répartis sur presque tout le territoire. Le plus important est dans la région Izmir-Balikesir-Kütaya. La production en 1940 est de 180.000 tonnes et pourra atteindre, en 1941, 210.000 tonnes.

Mines et usines d'Ergani. Il s'agit d'un gisement de cuivre connu depuis la plus haute antiquité et qui a connu des fortunes diverses. Actuellement, l'exploitation du minerai à ciel ouvert, est mécanisée et en plein développement. Ce minerai, d'une teneur de 5 à 12 % de Cu est traité au four water-jacket qui donne une matte à 30 % de cuivre ; cette matte est ensuite passée au convertisseur pour obtenir du cuivre blister à 98,5 de Cu, celui-ci est expédié comme tel ou traité dans des fours de raffinage qui donnent du cuivre raffiné à 99,7 %. La production de 1940 a été de 7.000 tonnes de blister, elle pourra être portée prochainement à 10.000 tonnes, les réserves connues du gisement sont de l'ordre de 3.000.000 de tonnes de minerai.

Mine de cuivre de Kuvarshan. — Cette mine située à l'Est de l'Anatolie près du Caucase a une capacité de production actuelle de 2.000 tonnes de cuivre blister par an. Dans le même vilayet, la mine de Murgul, non encore exploitée faute de matériel, aura une capacité plus grande qu'Ergani.

Mines de chrome de Guleman. — Le chrome constitue une des richesses les plus importantes de la République turque. La production, nulle en 1923 et qui démarra en 1924 avec 400 tonnes, a atteint, en 1940, 120.000 tonnes pour la seule mine de Guleman. L'exploitation de Guleman se fait à ciel ouvert, le gisement s'étend sur 30 km. de long et 18 de large, le minerai exploité est de la chromite à 48-52 % de chrome ;

LE TOUR "IRIS"

a tous les avantages
d'une machine moderne
de qualité,
pour un prix raisonnable

OUTILLAGE A.C.D.M.

S. A. des Lampyris

A. PONS, Directeur

1, rue Balzac — NICE

Tél. 834-26

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

MÉTAUX BRUTS

ET
VIEUX

Pierre. SUFFET

30, rue Domer

—:— LYON —:—



**CUIVRE ROUGE
LAITON - BRONZE
ALUMINIUM - ETAIN
PLOMB - ZINC
NICKEL - CENDRES
ET RÉSIDUS**

ATELIERS

NOEL DUMOND & C^{IE}

S. A. Cap. 2.000.000 de fr.

18, route d'Heyrieux, LYON

Téléph. : P. 45-41 (3 lignes)

TOUS VIEUX MÉTAUX

découpés, pressés, cassés, pour

Hauts Fourneaux - Aciéries - Fonderies

FERS DIVERS DE RÉEMPLOI

ET ACIERS MARCHANDS NEUFS

**Découpage de tôles toutes épaisseurs,
suivant gabarit**

**DÉMOLITION D'USINES
ET TOUS OUVRAGES MÉTALLIQUES**

Dépositaires de
L'Aluminium Français et Le Duralumin

les réserves connues sont de l'ordre de 1 million de tonnes. La chromite est exportée en Allemagne, France, Italie, Etats-Unis, Angleterre Suède et Norvège.

Mine de fer de Divuk. — Ce gisement est exploité depuis 1938. En 1939, il fournit 137.000 tonnes de minerai à l'usine de Karabuk, installée en 1933 par le gouvernement turc pour le traitement du minerai de fer. La capacité de production pourrait atteindre 400.000 tonnes par an, les réserves sont de l'ordre de 35 millions de tonnes. Le minerai est de la magnétite à 66 % de fer. D'autres gisements importants et riches viennent d'être reconnus.

Mines et usines de soufre de Keci-burlu. — Gisement d'origine volcanique, le soufre est inclus dans des gypses décomposés. Le minerai est traité par la vapeur sous pression de 3 kg. 5 dans des autoclaves. La production actuelle est de 4.500 tonnes de soufre raffiné par an.

Plusieurs exploitations sont en période d'études ou de préparation, en particulier la mine de plomb, argent et or de Bulgardag, la mine de plomb argentifère de Keban, la mine et usine de cuivre de Murgul. D'autres minerais enfin sont exploités par des sociétés n'appartenant pas à l'Éti-Bank : la Boracite, le silicate de magnésium, l'émeri, l'antimoine, le manganèse, le sel gemme, le mercure, etc... Actuellement des recherches viennent de mettre à jour des gisements de pétrole, et des gisements de fer, de lignite et de pyrites.

Comme on le voit, la Turquie possède dans son sous-sol des réserves infiniment précieuses grâce auxquelles elle est et restera dans l'avenir la nation la plus industrialisée du Proche-Orient.

Le pont Gazi sur la Corne d'Or.

Puisque nous sommes en Turquie, accordons quelques instants à l'examen du remarquable ouvrage décrit en détail par le Génie Civil (25 oct. 1^{er} nov.), le pont Gazi. La Corne d'Or est un petit golfe dans la rive européenne

VI

du Bosphore, non loin de la mer de Marmara ; elle constitue le port de la ville de Constantinople (Istanbul). Ce port est l'un des meilleurs du monde, aussi le trafic y est-il intense.

La Corne d'Or sépare la ville de Constantinople en deux parties et entre ces deux quartiers la circulation sur la Corne d'Or a toujours été active. Dès 1837, un premier pont flottant en bois fut établi ; 800 mètres plus en aval fut construit, en 1845, le pont de Karakeüy, qui est également flottant. Reconstitué en 1877, le pont de Karakeüy fut remplacé, en 1912, par un pont beaucoup plus moderne qui est toujours en service. L'ancien pont construit en 1877, ainsi devenu libre, fut établi après réparations, à la place du pont flottant établi en 1837 et y servit jusqu'en 1936, où il fut emporté par un orage : c'est ce pont détruit qu'il s'est agi de remplacer par une construction moderne à laquelle on donna le nom de Gazi en hommage au fondateur de la République Turque, Kemal Atatürk.

Le choix du type de pont était commandé par les conditions naturelles et locales : grande profondeur de la Corne d'Or, inconsistance du sous-sol. Après avoir envisagé toutes les solutions, on fut finalement appelé à construire le pont Gazi comme pont flottant, comme son prédécesseur et comme l'actuel pont de Karakeüy.

Le nouveau pont Gazi mesure 25 mètres de largeur, dont une chaussée de 16 mètres et deux trottoirs de 4 m. 50. D'une longueur totale de 453 m. 50, il repose sur 24 pontons flottants et comprend cinq parties rigides distinctes : deux travées de rives, de 19 m. de longueur chacune, donnant accès des culées aux parties

flottantes ; deux parties flottantes ancrées, ayant chacune 170 m. de longueur dans l'axe du pont et reposant chacune sur 10 pontons ; une travée centrale mobile, de 75 m. 50 de longueur dans l'axe du pont, reposant sur 4 pontons ; cette partie destinée à assurer les besoins de la navigation de haute mer.

Les culées ont été constituées par des massifs en béton armé fondés sur pieux battus.

Les pontons ont tous une longueur égale à la largeur du pont, soit 25 m., et une largeur de 9 m. 50. Tous les pontons sont établis en acier à 41-52 kg/mm² de résistance. Chacun d'eux est raidi par sept cloisons verticales transversales à l'aplomb des longerons du tablier, et une cloison longitudinale médiane, ainsi que par de nombreux fers U ; le fond et les côtés des pontons sont en tôle de 10 mm. d'épaisseur et le dessus a une épaisseur de 8 mm. Chaque ponton est muni d'une quille médiane de 0 m. 90 en tôle de 10 mm. et de quatre contrequilles.

La charpente du pont est constituée par sept longerons, distants de 3 m. 333 d'axe en axe et fortement entretoisés. Le tablier est constitué par des dalles en béton armé de 3 m. 333 × 2 m. 25 et de 16 mm. d'épaisseur, il supporte la chaussée qui est pavée en bois ; les trottoirs sont également constitués par des dalles en béton armé recouvertes d'une couche d'asphalte.

Ces quelques renseignements sommaires suffisent pour apprécier la valeur technique et l'intérêt pratique du nouveau pont Gazi ; son aspect général est en outre satisfaisant et répond du mieux possible au cadre magnifique dans lequel il est introduit.

TRANSFORMATION ET RÉPARATION de Machines et Appareils électriques de toutes puissances

HAUTE ET BASSE TENSION

L. DAFFOS, Ing. I. E. G.

65, Rue de la Villette — Tél. : M. 54-27

Poste d'essai à 150.000 volts — Traitement des huiles
Imprégnation sous vide et pression

UN RECORD DE VITESSE

réalisé par les

ORTHOJECTEURS

dans leur nouvelle série
d'INTERRUPTEURS à

5 CYCLES

*Dans toutes les
installations extérieures,
de 35 000 à 330 000 volts,*

*l'"***ORTHOJECTEUR***"*
5 CYCLES

- ★ Sauvegardera la vie de votre poste
- ★ Assurera la sécurité plus grande
de votre exploitation...

... en éliminant les courts-
circuits les plus importants
en 1/10^e de seconde, depuis
la fermeture du circuit de la
bobine de déclenchement
jusqu'à l'extinction de l'arc

Ateliers de Constructions Électriques de

DELLE

Société à Responsabilité Limitée au Capital de 20.000.000 de Francs
25, Chemin de Cyprian - Villeurbanne (Rhône)

VIII

TOUS LES PAPIERS
pour la REPRODUCTION de PLANS

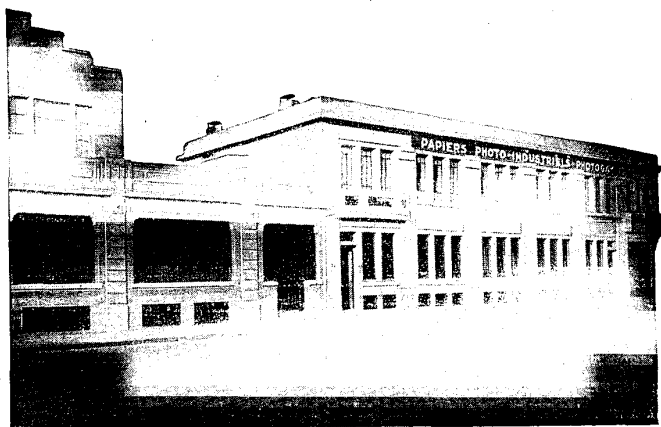
Eug. GAY - LYON

154, Rue Moncey = Téléphone : MONCEY 17-03

DÉPOT à PARIS : 62, Rue Chardon-Lagache - Tél. AUTEUIL 03-36

FABRIQUE DE PAPIERS :
FERRO-PRUSSIANE

PHOTOGAY - Développement à sec - *MARQUE*
aux vapeurs d'Ammoniaque *DÉPOSÉE*



USINE DE LYON

REPRODUCTION DE PLANS

à l'échelle exacte, en traits de toutes couleurs

—:—: sur tous papiers, d'après calques —:—:

PAPIERS A CALQUER, A DESSIN

N° 25 (Format de Guerre)

DÉCEMBRE 1941

TECHNICA

REVUE MENSUELLE

Organe de l'Association des Anciens Elèves
de l'Ecole Centrale Lyonnaise
7, rue Grôlée, Lyon

LYON

RÉDACTION
ADMINISTRATION - PUBLICITÉ
7, rue Grôlée (2^e arr.)
Téléphone : Franklin 48-05

ABONNEMENTS :

Un an 45 »

PRIX DU NUMÉRO : 4 francs

Compte courant postal : Lyon 19-95

SOMMAIRE

La Charte du Travail : 2. — Il faut un Musée des Chemins de Fer en France (P. Roux-Berger) : 5. — Notre mission sociale (P. Cestier) : 11. — Chronique de l'Association E. C. L. : 23. — Petit Carnet ; Cotisation ; Pour Technica ; Communication importante ; Visite d'usines ; Journée E. C. L. ; Réunions ; Conseil d'Administration ; Chronique de l'Ecole ; Placement ; Prochaines réunions.

Glanes à travers les revues techniques : Les richesses minérales de la Turquie : III.
Le Pont Gazi sur la Corne d'Or : V.

Notes économiques et sociales : La production et la répartition de pétrole dans le monde : IX. — Mesures pour pallier au manque de chaussures en cuir : IX. — Les services médico-légaux : X. — La question des salaires : XI. — Les nouvelles bases de l'organisation économique : XIII.

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)

Rochet Schneider

LE GAZOGÈNE DE QUALITÉ

Toutes les Applications
du camion 5 tonnes

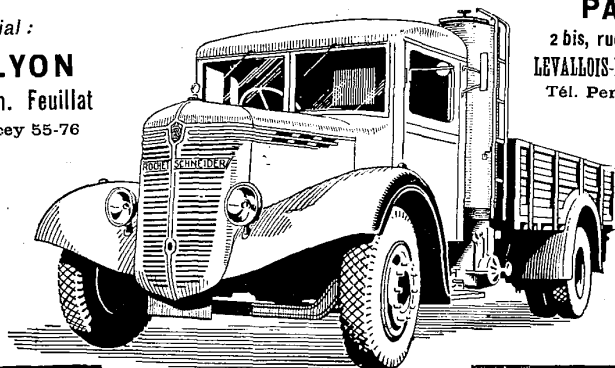
Plateau -- Fourgon
Benne -- Autobus

Siège Social :

LYON
57-59, ch. Feuillat
Tél. Moncey 55-76

PARIS

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



Etablissements **SEGUIN**

Société Anonyme au Capital de 7.500.000 francs

R. C. B. 1671

SIEGE SOCIAL

1, Cours Albert-Thomas - LYON

SUCCURSALE

48, Rue de la Bienfaisance — PARIS

ROBINETTERIE GENERALE

pour Eau, Gaz, Vapeur

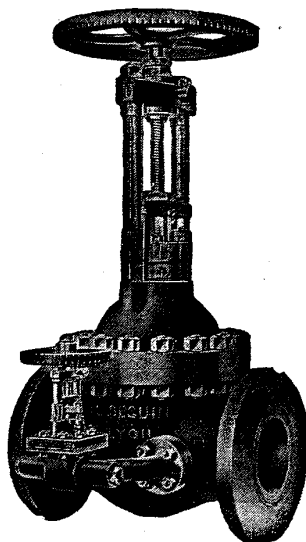
VANNES ET ACCESSOIRES

POUR CHAUDIERES

Haute et basse pressions

VANNES SPECIALES

pour VAPEUR SURCHAUFFÉE



Vannes à sièges parallèles pour
vapeur 40 kg. 325°

E. FOULETIER (Ing. E.C.L. 1902)

P. GLOPPE (Ing. E.C.L. 1920)

M. PIN (Ing. E.C.L. 1908)

J. PIFFAUT (Ing. E.C.L. 1925)

LA CHARTE DU TRAVAIL

La *Charte du Travail*, impatiemment attendue, vient d'être promulguée. Il est inutile de souligner l'importance de ce texte législatif auquel s'attache une grande espérance. Il ne peut être question de donner dans un court article une analyse complète d'un document aussi considérable. On peut du moins essayer d'en dégager les lignes essentielles et montrer comment ses auteurs ont voulu établir des rapports harmonieux et justes entre les patrons et leurs collaborateurs et ouvriers.

Tout d'abord il faut noter — et le rapport adressé au Chef de l'Etat n'a pas manqué d'y insister — que la Charte du Travail est imprégnée d'un esprit social et novateur, comme l'avait demandé le Maréchal Pétain. Elle substitue au système stérile de la lutte des classes un esprit d'entente et de paix sociale ; elle cherche à créer une atmosphère plus propice à la justice pour tous et à la prospérité pour chacun.

La Charte énonce en premier lieu quelques principes généraux : répartition des activités professionnelles entre un certain nombre de familles organisées en vue de gérer en commun les intérêts professionnels, définition des droits et des devoirs qui sont liés à la fonction patronale : les patrons doivent jouir dans leurs entreprises de l'autorité qui correspond à leurs responsabilités et ils ont le devoir de gérer l'entreprise pour le bien commun de tous ses membres ; enfin, interdiction du lock-out et de la grève.

Entrant dans le détail de l'organisation nouvelle, la Charte crée pour chaque profession d'industrie ou famille professionnelle et une même catégorie de membres un *syndicat professionnel unique*, obligatoire, constitué par catégories distinctes de membres : 1° employeurs ; 2° ouvriers ; 3° employés ; 4° agents de maîtrise ; 5° ingénieurs, cadres administratifs et commerciaux.

En vue d'assurer la coordination de l'organisation syndicale, il est créé : sur le plan régional, des *Unions* rassemblant les représentants des Conseils de syndicats professionnels ; sur le plan national, des *Fédérations* rassemblant les représentants des Unions régionales.

L'une des dispositions les plus intéressantes de la Charte, celle qui est, ainsi qu'on l'a écrit, la pierre angulaire de cette œuvre, est la création des *Comités mixtes sociaux*. Ces Comités devront obligatoirement être organisés dans les établissements dont l'effectif est au moins égal à 100 ouvriers ou employés, ils rassembleront le chef d'entreprise et des représentants de toutes les catégories du personnel ; leur mission sera de réaliser au premier degré la collaboration sociale et professionnelle entre la direction et le personnel.

Les attributions des Comités sociaux d'entreprises excluent toute immixtion dans la conduite et la gestion de l'entreprise et dans les questions débordant le cadre de cette entreprise. Sous ces réserves, leur activité s'exerce dans le sens le plus large, notamment en vue :

D'aider la direction à résoudre toutes les questions relatives au travail et à la vie du personnel de l'établissement ;

De provoquer un échange d'informations mutuelles sur toutes les questions intéressant la vie sociale du personnel et des familles ;

De réaliser les mesures d'entr'aide sociale dans le cadre d'activité du Comité social local correspondant.

Il sera créé en outre et à chacun des échelons local, régional et national, des Comités sociaux tripartites par familles professionnelles et par professions.

Comme les Comités sociaux d'entreprises, les Comités locaux, régionaux et nationaux auront des attributions d'ordre strictement professionnel et social : questions de salaires et de conventions collectives ; questions de formation professionnelle : apprentissage, perfectionnement, reclassement, écoles de cadres ; élaboration de règlements relatifs à l'embauchage et au licenciement ; étude et application des mesures relatives à l'hygiène et à la sécurité du travail.

Dans l'ordre social et familial, les Comités sociaux auront notamment pour mission d'étudier et réaliser toutes les mesures propres à mettre en œuvre les devoirs des corporations à l'égard de leurs membres, tels que : sécurité de l'emploi, entr'aide et assistance, assurances et retraites, aide familiale, amélioration des conditions d'existence ; habitations, jardins, sports, loisirs, culture générale, etc...

Ils auront à administrer le patrimoine commun destiné à concourir à l'amélioration des conditions d'existence des membres de la profession et qui sera prélevé, comme nous l'expliquons plus loin, sur les bénéfices des entreprises.

Le but essentiel de la création des Comités sociaux est de permettre le rapprochement des employeurs et de leur personnel afin de débattre en commun dans une discussion loyale et franche, en hommes de bonne foi et de bonne volonté, des questions intéressant la vie professionnelle des travailleurs ; il sera le lien de tous ceux qui concourent à une même production, il recevra, de surcroît, la mission d'assurer la gestion sociale de la profession ; il sera pour celle-ci, pour la corporation de demain, le véritable animateur de la vie professionnelle.

Cette institution est complétée par la création d'une *Maison commune* par famille professionnelle, ouverte à tous les membres des professions rattachées et qui sera, dans chaque circonscription, le siège du Comité social.

La Charte du Travail s'est efforcée de mettre un terme à la plus grande source d'injustice et de discorde intestine dans le monde du travail, en fixant les principes suivant lesquels seraient dans l'avenir déterminés les salaires. Ces principes sont les suivants :

1° *Salairé minimum vital* perçu par tous les salariés exerçant leur activité normale et correspondant à la rémunération de celui qui n'a ni charges de famille, ni qualification professionnelle. Il varie suivant le lieu d'emploi et le coût local de la vie.

2° *Rémunération professionnelle* s'ajoutant au salaire minimum vital ; cette rémunération est différente suivant les professions et le lieu d'emploi.

3° *Suppléments facultatifs* tenant compte des aptitudes person-

nelles de l'intéressé, de son rendement, et des conditions dans lesquelles le travail est exécuté.

4° *Allocations ou suppléments de salaires pour charges de famille* résultant, soit de la législation générale de la famille, soit des dispositions particulières prises par la profession.

En outre, la loi nouvelle amorce la réalisation d'une participation des salariés aux bénéfices des entreprises, en décidant que des prélèvements effectués sur ces bénéfices serviront à la création d'un fonds commun destiné à améliorer la sécurité et le bien-être de leurs collaborateurs. La Charte renforce ainsi la solidarité existant entre les travailleurs et leur industrie en les associant à la prospérité des entreprises.

En ce qui concerne la juridiction du travail, la loi institue des *Tribunaux du travail* pour le règlement des conflits collectifs qui n'auraient pu être réglés par l'arbitrage de trois arbitres désignés par le Comité social régional et choisis sur une liste établie annuellement par le Comité social national de chaque branche d'activité.

Un tribunal régional du travail est donc institué dans le ressort de chaque Cour d'appel ; il est composé de trois magistrats, dont l'un exerce les fonctions de président, et de trois membres du Comité régional compétent. Les recours contre les décisions des tribunaux régionaux du travail sont portés devant le tribunal national du travail qui statue en dernier ressort.

Telle est dans ses grandes lignes la Charte du Travail. C'est une œuvre pleine de promesses, l'avenir nous dira comment elles se réaliseront.

Les meilleurs textes législatifs n'ont pas de vertu par eux-mêmes, ils ne valent que par la bonne volonté et les efforts de ceux pour qui ils sont faits. Ainsi en sera-t-il de la Charte du Travail, qui se présente à nous comme une œuvre longuement étudiée par des hommes ayant le sens de la justice sociale et le désir ardent de la réaliser pour permettre dans le travail et l'ordre la guérison du Pays. Aux patrons, d'une part, aux ouvriers de l'autre, il appartient de l'accepter et de l'appliquer dans un esprit de concorde et de collaboration loyale qui lui permettront de réaliser son but suprême : la paix sociale.



6



Raoul ESCUDIER

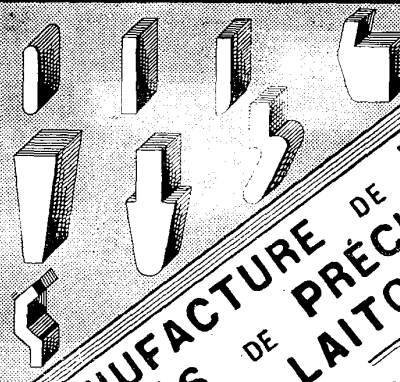
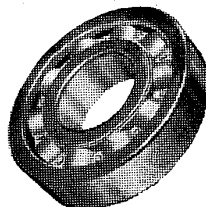
Administrateur

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

39 bis, rue de Marseille — LYON

Téléphone : PARMENTIER 05-34 (2 lignes)

— Télégrammes : ROULESSERO-LYON —



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

ROSSIER, GALLE & C^{IE}

Société à Responsabilité limitée au Capital de 700.000 fr.
302-304. Rue Boileau - LYON (III^e) - téléph : M. 16-62



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)

IL FAUT UN MUSÉE des CHEMINS de FER en FRANCE

par M. P. ROUX-BERGER

Ingénieur E. C. L.

L'article ci-après avait été écrit avant la guerre, et il devait être publié dans le numéro de septembre 1939 de « Technica ». En le relisant nous avons pensé qu'il n'avait rien perdu de son intérêt bien au contraire, comme tout ce qui concerne l'histoire et le développement des chemins de fer.

La France a apporté une contribution considérable au progrès ferroviaire, et tout aussi bien que les pays cités par Roux-Berger elle possède les éléments nécessaires à la création d'un Musée des Chemins de Fer. L'auteur de cet article qui a été parmi les premiers à monter l'intérêt d'une telle initiative suggère que devraient être conservés quelques types de locomotives jadis utilisées sur les lignes secondaires ainsi que des types de machines intéressants comme, par exemple, les locomotives à coupe-vent du P.L.M. qui de 1895 à 1910 ont remorqué les rapides de Marseille et achèvent, paraît-il, leur existence sur les voies de garage.

Où serait placé ce Musée ? Roux-Berger est d'avis que notre ville de Lyon paraît toute indiquée, et il se rallie à une suggestion tendant à créer le Musée des Chemins de fer dans la plus vieille gare de France, celle du chemin de fer de Lyon à Saint-Etienne, bâtiment désaffecté et modeste, trop modeste en vérité ; mais ce serait tout de même un début.

Les circonstances actuelles écartent évidemment pour un certain temps la réalisation de cette idée, mais on y reviendra certainement un jour et « Technica », en publiant les lignes qu'on va lire, ne se propose rien d'autre que d'aider à maintenir autour d'elle un climat favorable.

Les chemins de fer européens ont maintenant une tradition vieille de cent ans, et, en un siècle, cette industrie a progressé à pas de géant. Les locomotives de 1835 avec une puissance de 40 chevaux atteignaient la vitesse de 40 kilomètres à l'heure, celles de 1939 développent 4.000 chevaux et atteignent 120 à 150 kilomètres à l'heure, et la locomotive à vapeur, malgré le développement des machines Diesel et de la traction électrique, représente 90 % du total.

C'est seulement au début du siècle qu'on a pensé à créer des musées de chemins de fer destinés à montrer au grand public, et non seulement aux professionnels, le développement historique et l'état actuel des chemins de fer, et plus spécialement de la locomotive à vapeur, et, aujourd'hui même, des petits pays comme la Suisse, la Hollande, la Finlande, ont des musées de chemins de fer. L'Angleterre en a deux : le Science Museum à Londres et le grand musée spécial bien connu de York.

Plusieurs ateliers des Compagnies de chemins de fer anglais conservent quelques types de locomotives qui furent en leur temps particulièrement réussis, et plusieurs machines anciennes sont conservées dans des halls ou salles des passagers de gares anglaises. En France, une seule locomotive est ainsi montrée au public dans le hall de la gare de l'Est, à Paris.

Le musée de York mérite une mention spéciale en raison de son importance ; il a été fondé en 1922 par le chemin de fer de Londres et du Nord-Est qui a commencé par le meubler avec du matériel roulant ou non, provenant de son réseau. On y voit entre autre la locomotive construite par Stephenson en 1822 pour la mine de Hetton, qui a roulé quatre-vingt-dix ans, une locomotive du Nord anglais, à un seul essieu moteur, construite en 1870 et retirée du service en 1907, modèle célèbre étudié par Stirling.

Depuis sa fondation, le musée s'est considérablement agrandi, tous les réseaux anglais y ont envoyé des locomotives, et j'insiste sur ce point, non pas seulement de vieilles machines datant de quatre-vingts ans, mais des modèles retirés depuis peu du service ou encore en service qui ont ainsi un intérêt considérable auprès des jeunes gens et des élèves des écoles techniques.

Par exemple, en 1938, le musée a reçu une locomotive de l'ancien Nord anglais fondu maintenant dans le L.N.E., construite en 1898 ; plusieurs douzaines de machines de ce type tirent encore des express légers. C'est un modèle célèbre comme l'Atlantic du Nord français qui, après quarante ans de service, remorque encore des rapides légers, et dont un exemplaire au moins devrait être absolument conservé avant la disparition du type.

Le musée de York contient aussi des modèles de voitures de wagons, de cabines de signalisation, des appareils de la voie, des livres, dessins, cartes, documents, indicateurs ; en 1937, M. Mac Dougall a laissé par testament au musée sa collection de dix mille dessins ou photographies de gares, trains ou locomotives.

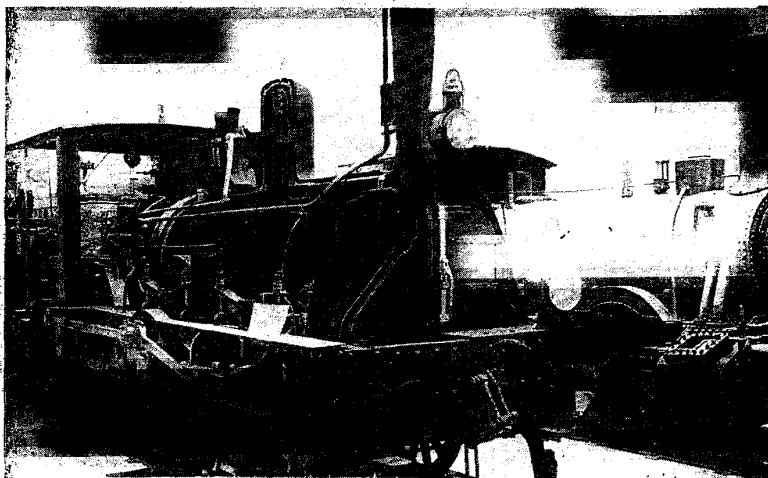
En 1936, le musée a reçu en moyenne 4.000 visiteurs par mois venant de toutes les parties du monde ; des promotions entières d'élèves d'écoles techniques viennent de plusieurs centaines de kilomètres et y passent la journée.

Le musée des chemins de fer du Caire a été inauguré par le roi Fouad en 1933 ; il contient de nombreux et magnifiques modèles de locomotives, de wagons, de trains entiers, de gares, d'ateliers, et aussi plusieurs vraies locomotives construites à différentes époques depuis 1882, dont une machine d'express coupée, construite d'un modèle encore en service.



L'Allemagne possède cinq musées de chemins de fer : ceux des anciens chemins de fer prussiens à Berlin, des anciens chemins de fer bavarois à Munich, et des anciens chemins de fer autrichiens à Wien. Rappelons qu'après la guerre de 1914-1918, tous les chemins de fer allemands ont été fondus en un seul organisme, la Deutsche Reichsbahn auquel sont venu s'adjoindre les lignes autrichiennes. Enfin, ajoutons le musée de l'Ecole supérieure technique de Karlsruhe, et le Deutsches Museum de Munich, musée technique grandiose qui comporte une section des chemins de fer, véritable musée à elle seule.

De l'expérience acquise au Deutsches Museum, il résulte qu'il est très utile pour l'enseignement de posséder un grand nombre de parties de machines, telles que châssis, distribution, boggies, bissels, injecteurs, soupapes, disposées de façon à être comprises de tout le monde à l'aide de notices placées près des objets. Le musée comporte une locomotive à deux essieux couplés et son tender, construite en 1874, la chaudière, un cylindre et le tender sont coupés. Le train roulant et le mécanisme peuvent être mis en mouvement à l'aide d'un petit



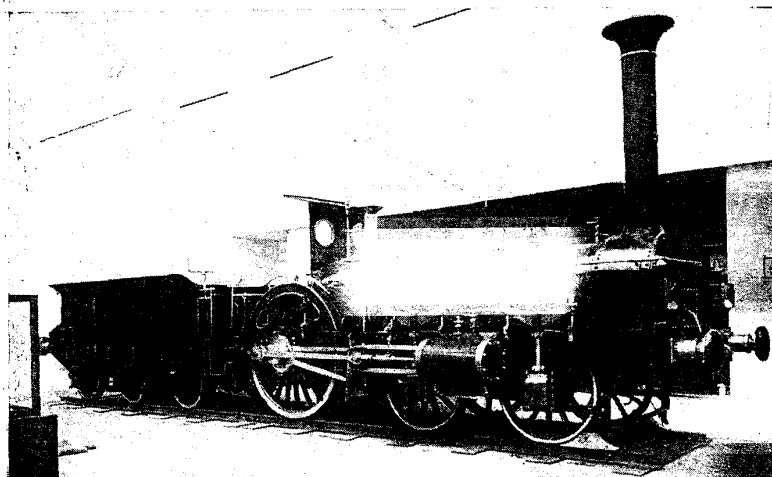
Un coin de la section des chemins de fer au Musée de Munich.

(Photo Archives).

moteur électrique, ce qui permet le suivre le jeu de fonctionnement du tiroir et de la coulisse.

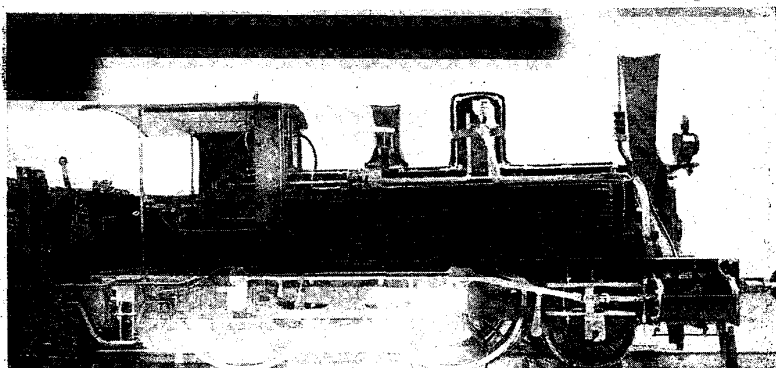
Le musée possède une reproduction en vraie grandeur et pouvant fonctionner sous pression de la célèbre locomotive de Stephenson « Puffing Billy », d'une locomotive construite par Borsig en 1844, ainsi que la première locomotive (l'original) construite par Krauss en 1867, et la première locomotive électrique allemande pour grand réseau.

Le musée de Nuremberg possède deux locomotives authentiques de 1853, une locomotive Crampton du Palatinat avec train complet et cinq locomotives modernes des années 1882-1906. L'une d'elles est la fameuse machine à deux essieux couplés avec boggie avant et arrière qui atteignit la vitesse de 153 kilomètres à l'heure en 1908. Le développement historique du matériel roulant des chemins de fer bavarois est représenté par trente-deux modèles de locomotives et d'un grand nombre de voitures et de wagons.



Locomotive des chemins de fer du Palatinat construite en 1863 (Musée de Nuremberg).

(Photo Archives).



Locomotive pour train express construite en 1874. Musée technique de Munich.

Ajoutons-y une reproduction pouvant fonctionner du premier train de chemin de fer allemand, du chemin de fer de Nuremberg à Furth (1835). Ce train est souvent absent du musée, car il est généralement envoyé aux fêtes qui ont lieu à l'occasion des centenaires successifs des diverses lignes allemandes, au cours desquelles il circule avec des voyageurs choisis et spécialement invités.

Le plus grand musée est celui de Berlin, installé dans l'ancienne gare de l'ancien chemin de fer de Berlin à Hambourg et qui a dû être considérablement agrandie. Il ne compte que peu d'anciennes locomotives et voitures d'origine, mais il possède d'innombrables objets et pièces détachées permettant d'étudier dans leur développement historique toutes les parties de locomotives jusqu'aux indicateurs de vitesse, ainsi que la superstructure, les ponts, la signalisation.

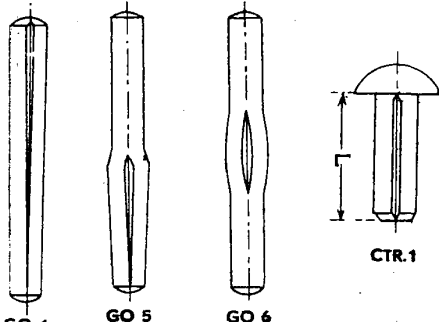
En tout, les musées allemands possèdent dans leur état d'origine, seize locomotives à vapeur, trois reproductions susceptibles de fonctionner à la vapeur et deux locomotives électriques.



Et la France ? Au Conservatoire des Arts et Métiers, à Paris, on trouve quelques modèles de vieilles locomotives, mais presque tous de modèles plus ou moins bizarres, n'ayant jamais fonctionné en exploitation régulière. On a conservé quatre locomotives en France : la machine Crampton de la gare de l'Est dont nous avons parlé plus haut ; une machine à deux essieux couplés de Hallette datant de 1847, dans les ateliers d'Epervain, une vieille locomotive-tender aux Mines d'Anzin, et enfin la célèbre machine le Pierrot aux ateliers d'Oullins.

La France a été la terre classique des grandes vitesses ; dès 1853, la vitesse de 120 kilomètres à l'heure était autorisée sur le Nord ; le prototype des machines est par bonheur conservé : c'est la Crampton de la gare de l'Est. Par la suite, la France a produit des types de machines remarquables et renommés dans le monde entier ; il suffit de citer les noms de Seguin, Polonceau, Petiet, Mallet, de Glehn. C'est en France aussi que fut construite la première locomotive Mallet et la première locomotive Compound à quatre cylindres. Un musée des chemins de fer honorerait ces grands ingénieurs qui ont bien mérité du pays et dont les noms ne sont guère connus que des professionnels et d'une petite phalange d'amateurs, alors que les gloires de l'automobile et de l'aviation sont sur toutes les lèvres.

P. ROUX-BERGER,
E. C. L. 1910.



Lagoupille cannelée
Le clou cannelé

*s'enfoncent au marteau
dans des trous bruts
de perçage*

*Renseignez-vous
sur leurs emplois*

GO 1 GO 5 GO 6 CTR.1

Demandez documentation, feuilles de normes et échantillons

LA GOUPILLE CANNELÉE L.G.C.

Société Anonyme au capital de 1 million de francs
Siège Social : 10, Rue Pergolèse - PARIS (XVI^e)
Usine et Bureaux : 3, Rue Dacier - ANGERS (M.-et-L.)
Agent pour la région lyonnaise :
Yves DUDOUX, 31, rue Centrale - LYON Téléph. : F. 71-97

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

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
sucreries 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*

Maison fondée en 1839

COMPAGNIE DES HAUTS-FOURNEAUX ET FONDERIES DE GIVORS

Etablissements PRÉNAT

S. A. capital 3.600.000 frs

Télégr. Fonderies-Givors

GIVORS

Téléphone 6 et 79

(Rhône)

HAUTS FOURNEAUX

Fontes hématites

Moulage et affinage — Fontes Spiegel

Fontes spéciales — Sable de laitier

FOURS A COKE

Coke métallurgique — Coke calibré
Poussier

Usine de récupération :

Benzol, Goudron, Sulfate d'ammoniaque

FONDERIES DE 2^{me} FUSION

Moulages en tous genres sur modèles ou dessins — Moulages mécaniques en série
Pièces moulées jusqu'à 40 tonnes, en fonte ordinaire, extra-résistante, aciérée
Réfractaire au feu ou aux acides, compositions spéciales, fontes titrées.

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

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

NOTRE MISSION SOCIALE

Conseils d'un Ancien
aux Jeunes Ingénieurs

par P. CESTIER (1905), Président de l'Association des Anciens E. C. L.

Dans « Technica » du mois d'août dernier, l'auteur de l'éditorial nous disait qu'en plaçant au frontispice de ce numéro les doctes conseils donnés par le Maréchal Pétain aux Ingénieurs, l'on n'avait pas voulu par là, marquer le besoin de révéler aux E. C. L. leur mission sociale (attendu qu'il en avait été fait souvent question depuis quelques années dans les pages de notre revue) mais bien plutôt tirer quelque fierté de l'étroite affinité existant entre les dits conseils de notre Chef et les idées sociales librement exposées ici même.

Tous ceux qui lisent attentivement notre bulletin mensuel ont certainement gardé, en particulier, le souvenir des deux éditoriaux rappelés par l'auteur de celui du mois d'août et ont donné raison à celui-ci d'avoir trouvé un encouragement certain dans la concordance des vues exposées jadis en ces pages avec celles exposées par le discours de Saint-Chamond.

Serait-ce pour le vain plaisir de me prévaloir à nouveau de cette similitude de vues avec notre Chef prestigieux, que j'aborde derechef le même sujet : le rôle social de l'Ingénieur ? Serait-ce parce que je ne pense pas avoir été suffisamment compris par mes lecteurs ? Non. Mais il y a parmi nous une génération qui monte et à laquelle on n'a peut-être dit assez souvent, ni assez fermement qu'il ne lui suffirait pas dans la voie qu'elle avait choisie, de remplir avec conscience sa fonction technique.

En juillet 1933 je déplorais que le programme des Grandes Ecoles Techniques ne fit pas place, dans la préparation des futurs Ingénieurs, aux connaissances qui leur sont nécessaires pour être vraiment des Chefs.

Les événements qui se déroulèrent trois ans plus tard me donnèrent raison, hélas ! Et je suis aujourd'hui plus que jamais convaincu que si l'on avait formé de bons bergers, si on leur avait appris ce beau métier de Conducteur d'hommes qui allait devenir le leur, si on les avait encouragés à le bien remplir, au lieu de brider ceux d'entr'eux qui d'instinct sentaient le besoin d'agir, on n'aurait pas laissé le champ libre à ceux qui furent les mauvais bergers.

C'est donc pour nos jeunes que je vais en quelques articles traiter à nouveau la question.

Je n'ai pas la prétention de ne rien laisser dans l'ombre. D'avance je m'en excuse en faisant simplement le vœu que ceux d'entre nous qui se sont déjà penchés sur ces problèmes trouvent le temps de transcrire leurs souvenirs, afin qu'on puisse les mettre sous les yeux de ceux qui nous suivent.

Je sais bien qu'un vieux dicton dit que l'on n'acquiert de l'expérience qu'à ses dépens. C'est exact. Mais ne pourrait-il pas en être autrement ? On tire bien un enseignement des faits qui nous sont contés par un historien. Pourquoi n'en tirerait-on pas de ceux que nous conteraient des hommes expérimentés ? Puisse mon appel être entendu de ceux qui sont parmi nous.

POURQUOI L'INGENIEUR A-T-IL UN ROLE SOCIAL A REMPLIR ? QUEL EST CE ROLE ? OU DOIT-IL L'EXERCER ? Ce sont là les titres des chapitres que je me propose

de mettre sous vos yeux, en les faisant suivre de quelques considérations sur les conditions à remplir pour être un CHEF et sur ce qu'il faut faire pour le devenir.

Peut-être ne pourrai-je pas donner tout le développement désirable aux idées que peut engendrer l'étude de tels sujets ; du moins m'efforcerai-je d'en étaler l'essentiel pour le plus grand profit de ceux qui viennent à nous et d'eux seulement, car je n'ai pas l'outrecuidance de vouloir en apprendre à ceux qui cheminent à côté de moi, dans la carrière, m'y ont précédé ou m'y suivent de près.

I

Pourquoi l'Ingénieur a-t-il une mission sociale à remplir ?

C'est tout d'abord et essentiellement parce que l'ouvrier, quel qu'il soit, ayant l'habitude de recevoir des ordres ou des conseils pour l'exécution de son travail, accepte aisément, à de rares exceptions près, je ne dis pas les mêmes ordres, mais les mêmes conseils en dehors de celui-ci : surtout s'il en perçoit le désintéressement.

Tous ceux qui ont quelque expérience de l'atelier savent l'influence parfois heureuse, trop souvent néfaste exercée sur leurs camarades, par quelques hommes qui sont eux-mêmes de simples ouvriers.

Ils ont souvent, malgré leur manque d'instruction et leur insuffisante éducation, une influence indiscutable due au rayonnement naturel d'une personnalité à laquelle n'a manqué que ce qui a été précisément votre lot, ô jeunes ingénieurs : l'éducation qui vous a été donnée, l'instruction que vous avez reçue.

Certes, il semble leur être plus facile qu'à vous-mêmes de développer cette influence parce que leurs camarades les voient plus près d'eux, sur le même plan, dans les mêmes conditions de vie : du moins en apparence.

Leur désintéressement paraîtra toujours moins discutable que le vôtre et, partant, leur sincérité plus absolue.

J'en reparlerai ; mais il est certain que vous avez en mains des atouts qu'ils n'ont pas.

Je vous dirai comment vous devez vous en servir.

Il n'empêche que si vous êtes déjà le guide technique de votre personnel, et surtout un bon guide technique (c'est là que vos deux rôles se rejoignent), ils seront nombreux ceux qui suivront peut-être plus volontiers qu'on ne le croit, en dehors du travail, l'homme qui les dirige pendant celui-ci, car instinctivement ils se diront en parlant de lui : « Pourquoi n'aurait-il pas raison en dehors du travail, puisqu'il nous conduit bien pendant celui-ci qui nous permet de vivre et de faire vivre les nôtres ? »

Croyez-moi, beaucoup d'ouvriers vous attendent.

Je connais un Ingénieur qui faisait récemment une visite à un de ses ouvriers assez gravement malade. Celui-ci se montra, paraît-il, très touché par la sollicitude de son chef, mais la joie de celui-ci ne fut pas moins grande quand il entendit son subordonné dire à sa compagne : « Ah ! si tous les chefs avaient fait comme M. X... fait en ce moment, il y a bien des choses qui ne se seraient pas passées ! »

Ce n'est pas là la seule raison du rôle social qui incombe à l'Ingénieur. Il y en a d'autres que j'ai déjà exposées (« Technica », juillet 1933). Je m'excuse d'y revenir, mais je le dois pour que mon exposé n'offre pas de solution de continuité.

De par leurs fonctions techniques, les Ingénieurs servent de liaison entre le patron et l'ouvrier.

Les conditions sociales étant étroitement liées aux conditions du travail proprement dit, il est assez naturel de dire que l'Ingénieur est tout désigné pour servir de trait d'union entre la classe patronale et la classe ouvrière.

En 1933, je disais que ce rôle de trait d'union n'avait cessé de prendre de l'importance depuis le jour où le patronat « individuel » a commencé à céder la place au patronat « collectif » des sociétés anonymes de plus en plus nombreuses.

J'ajoutais : « Ce ne sont pas les actionnaires anonymes ni les grands administrateurs, parfaitement inconnus du personnel ouvrier et ne les connaissant pas, qui peuvent remplir le rôle « paternel » qui doit être celui du patronat. (Le mot patron n'a-t-il pas la même origine étymologique que le mot père ?).

Comme dans la famille où le père donne l'exemple à ses enfants, partage leurs joies, se préoccupe de leurs peines, les aide dans les moments difficiles, le patron doit faire de même, avec douceur et fermeté, en son atelier.

Mais le peut-il, s'il ne connaît, de chacun de ses ouvriers, le nom tout aussi bien que les défauts et les qualités, l'état de santé comme la situation de famille ? Non, n'est-ce pas ?

Il est donc constant que là où il y a patronat « collectif », le rôle social du patron est à remplir par l'Ingénieur.

Je dirai tout à l'heure que le patronat, comme la classe ouvrière, y ont intérêt.

Mais il n'y a pas, me dira-t-on, que du patronat « collectif », il y a encore à l'heure actuelle quantité de patrons « individuels », pour reprendre mon exposé de ci-dessus.

Rien n'est plus exact, mais ce n'est pas pour cela que, dans les Etablissements ayant ce genre de patronat, il faille y minimiser le rôle de l'Ingénieur.

D'abord, parce que nombre de patrons n'ont réellement plus beaucoup de temps à eux pour s'occuper, comme ils le devraient, de leur personnel.

Chacun sait les charges qui incombent au patron d'une usine, en ce moment plus que jamais peut-être.

Il n'est pas si aisé que cela de faire simplement vivre une affaire : je ne dis même pas de la faire prospérer.

Il y a la vente des produits fabriqués à assurer, il y a même avant, la recherche des matières premières nécessaires à la fabrication de ces produits.

Il y a les obligations du nouveau régime d'organisation des industries, obligations qui ne font pas une sinécure des fonctions patronales.

Le patron souvent même est appelé à s'occuper, non pas seulement de lui, c'est-à-dire de son affaire, mais encore de celles des autres.

Pour toutes ces raisons, il faut donc reconnaître que même là où il y a patronat individuel subsiste la nécessité du rôle social que l'Ingénieur doit remplir.

Dans ce patronat « individuel », il y a d'ailleurs deux catégories : dans l'une, je place ceux des patrons eux-mêmes qui sont des Ingénieurs, et ceux qui ont reçu une formation comparable à celle des Ingénieurs, en tant qu'instruction et éducation ; dans l'autre, il me faut classer ceux qui sont devenus patrons, souvent par de réels mérites personnels, intelligence, travail, initiative, etc... mais parfois par hérédité ou par chance.

Ont-ils bien, les uns et les autres, les qualités voulues pour remplir le rôle paternel que j'ai dit devoir être le leur ?

Je ne le pense pas, parce que je suis convaincu qu'une large culture est indispensable, à la base, pour le parfait exercice du rôle patronal.

Là où se trouvera un patron suffisamment préparé à ce rôle, je peux admettre qu'il le sera bien, mais là où le patron n'a pas eu la formation voulue, je demande qu'il l'abandonne à son Ingénieur.

Encore faut-il, naturellement, que celui-ci y ait été préparé, et c'est la raison

pour laquelle je ne cesserai pas de demander qu'une large place soit faite dans les programmes de nos grandes Ecoles, à cette formation spéciale de l'Ingénieur, en vue de la mission sociale qu'il aura à remplir.

Cette nécessité s'impose parce que beaucoup de jeunes viennent à nous, dans notre beau métier, sortant de milieux très nettement différents du milieu industriel : leurs parents sont commerçants, fonctionnaires ou de carrières libérales.

On les met trop brusquement devant les réalités de la vie d'usine.

Trop souvent ils s'y isolent, n'ayant pas la moindre notion de l'importance du rôle qu'ils devraient y jouer.

Quand ils s'en rendent compte, c'est toujours trop tard pour toutes les fois où ils auraient eu l'occasion de faire du bien.

Tout récemment, j'ai entendu un jeune Ingénieur d'études, de réelle valeur technique et de belle mentalité, me dire : « Oh ! moi, j'ai trop peu de contact avec les ouvriers pour avoir quelque action sur eux. »

Là encore, croyez-moi, cet excellent garçon était dans l'erreur.

Je dirai, plus loin, comment il pourrait s'y prendre dans son cas particulier.

J'ai déjà dit que ni patrons, ni ouvriers ne pouvaient rester indifférents devant la question dont nous nous occupons : par intérêt d'ailleurs avant tout.

Je reprends les termes mêmes dont je me suis déjà servi : « Il est indiscutable que, dans un atelier doté du machinisme le plus perfectionné, le rendement de la main-d'œuvre est différent suivant l'atmosphère « morale » qui y règne, ou plutôt qu'y fait régner celui qui en a la direction. »

Cette considération du rendement maximum intéresse tout naturellement le patronat, mais elle doit avoir humainement et en toute justice une contre-partie favorable à la classe ouvrière.

C'est sur leur Ingénieur que les ouvriers doivent compter pour se la voir attribuer.

Qui niera que patrons et ouvriers ont intérêt à la prospérité d'une usine ou entreprise, où règne la justice évidemment ?

Qui me contredira si j'affirme à nouveau que le climat moral de cette entreprise conditionne largement cette prospérité ?

L'Ingénieur lui-même n'en est-il pas, pour son bien-être présent et futur, fortement dépendant ?

Qu'il comprenne donc où est son devoir, en remplissant scrupuleusement, avec joie, avec amour même, le beau rôle social où patrons et ouvriers attendent parfois inconsciemment, je le concède, de le voir à l'œuvre ; mais où les uns et les autres sauront bien le juger, tôt ou tard, et lui en feront compensation : les premiers par une amélioration de sa propre situation, les autres par une affection qui n'est pas à dédaigner.

N'ai-je pas vu, tout récemment, des larmes dans les yeux d'ouvriers et ouvrières qui accompagnaient leur Directeur à sa dernière demeure ?

Je crois que dans l'au delà, il les aura vues comme moi.

Mes jeunes camarades, préparez-vous la même joie que mon ami en a certainement éprouvé.

II

Quelle est la mission sociale de l'Ingénieur ?

C'est d'être, comme je l'ai déjà dit, un trait d'union entre la classe patronale et la classe ouvrière, et un guide averti pour cette dernière.

Le patronat ignorant trop souvent (et de plus en plus à mesure que croissait

l'importance des usines) les besoins et les aspirations de son personnel : cela pour toutes les raisons données dans le chapitre précédent.

Par conséquent, et en tout premier lieu : documentation du patronat sur l'état physique et moral de son outil humain, de même qu'un chef d'entretien renseigne son Directeur sur l'état du matériel dont il a la surveillance.

Etat physique ! Un patron doit savoir si son personnel est placé dans les conditions de sécurité et d'hygiène qu'il doit lui assurer ; s'il a bien à sa disposition tout l'outillage lui permettant de gagner, dans les conditions les meilleures, les moins pénibles, son pain et celui de sa famille ; s'il est bien logé, même en dehors des logements appartenant à l'usine ; si des circonstances fortuites, d'ordre personnel ou général, ne modifient pas d'une façon inquiétante et douloureuse parfois ses conditions d'existence ; s'il n'est pas possible de corriger ces coups du sort, par l'effet d'un geste généreux à suggérer :

« — Pensez-vous, me diront nos jeunes camarades, que nous oserons aller dire au patron qu'un tel a un gosse qui fait de la broncho-pneumonie, et qu'une bouteille d'oxygène qu'on lui ferait passer sauverait la vie de l'enfant ; qu'un autre a sa femme malade, et qu'en plein hiver il n'a pas suffisamment de bois et de charbon pour entretenir dans son inconfortable logement une chaleur suffisante pour éviter l'aggravation du mal de sa compagne par le refroidissement qui la guette! ».

Eh bien ! oui, mes amis, il faut oser.

Beaucoup moins souvent d'ailleurs que vous ne le pensez vous serez rebuté.

Et puis, si vous l'êtes, vous aurez toujours la ressource de vous adresser à quelque organisme public ou privé qui interviendra utilement.

Si vous êtes dans une usine qui ait quelque bout de terrain inemployé, croyez-vous que vous ne pouvez pas suggérer à votre patron de le concéder à tel ou tel compagnon, qui a, mettons quatre enfants, et qui pourrait y faire pousser les légumes qui leur donneront les vitamines dont ils ont tant besoin ?

S'il y a un décès parmi votre personnel ou dans une famille, vous demanderez à votre patron de vous autoriser à assister aux funérailles. Croyez-vous que vous ferez une maladresse en lui suggérant de vous accompagner s'il n'y a pas songé lui-même ? Osez lui dire que ce ne sera pas du temps perdu.

N'est-ce pas à vous qu'il appartient de faire rendre justice par votre patron au personnel que vous dirigez, lorsqu'il est patent que son travail, son dévouement, son esprit de discipline, son initiative, ont largement augmenté la marge bénéficiaire de l'entreprise ?

Souvent, on vous saura gré d'aller au-devant des revendications collectives que l'insouciance suffit à provoquer, et qui sont alors violentes et exagérées.

Les renseignements que vous apporterez ainsi à votre patron sur les conditions d'existence privée de son personnel, seront d'ailleurs le plus souvent étroitement apparentés à ceux que vous avez à lui donner sur le climat moral dans lequel évolue son personnel à l'intérieur de l'usine.

Ne sont-ce pas ces conditions matérielles qui sont déterminantes d'une atmosphère sombre ou claire, lourde ou légère, en laquelle, suivant le cas, périclité ou prospère l'affaire à laquelle vous êtes dans le domaine technique si intimement voué et attaché ?

Mais il n'y a pas que le patron à renseigner, l'ouvrier demande à l'être aussi.

J'ai écrit, toujours en 1933 : « Il est très beau de créer des allocations familiales, de construire des logements agréables et salubres, etc... ; mais en quoi cela peut-il servir à la paix sociale, si toutes ces créations sont constamment présentées à l'ouvrier par les mauvais esprits (qui sont d'ailleurs en grande minorité) comme des moyens perfectionnés d'asservissement ? ».

C'est à vous, mes chers camarades, qu'il appartient de combattre ces idées, comme il vous appartient de faire comprendre à vos ouvriers que tout n'est pas rose dans la vie de ceux qui les emploient ou les dirigent.

Il y a les inquiétudes constantes de l'avenir ; commandes à enregistrer, attaques de la concurrence, difficultés d'approvisionnement, risques financiers.

On parle beaucoup d'associer la classe ouvrière à la bonne fortune des maisons où elle travaille.

Est-il déraisonnable de chercher à lui faire comprendre qu'il serait juste, dans ces conditions, qu'elle soit également, dans une juste mesure cependant, associée aux risques courus par un patronat sage, prudent et suffisamment qualifié ?

J'ai dit, au début de ce chapitre, qu'il fallait que l'Ingénieur soit un guide averti pour la classe ouvrière.

Ne croyez pas que j'ai voulu simplement parler de guide technique, que vos fonctions mêmes vous imposent d'être.

C'est pour toutes choses et en toutes circonstances qu'il faut être un guide, tout aussi bien par exemple pour conseiller la consultation de tel médecin dans un cas de maladie, que pour donner un avis autorisé sur l'orientation d'un enfant dans telle ou telle profession.

J'ai connu un Ingénieur qui avait fait lui-même les plans de la maisonnette qu'un de ses ouvriers se bâtissait à temps perdu ; j'en ai connu d'autres qui aidaient eux-mêmes les compagnons qui avaient une installation de plomberie, d'électricité ou de T.S.F. à faire chez eux.

Je sais encore qu'il y a des Ingénieurs qui n'ont pas hésité à se faire professeurs bénévoles de ces cours du soir, où de braves compagnons trop tôt échappés des bancs de l'école, viennent compléter l'instruction dont ils sentent l'impérieuse nécessité, même dans leur modeste condition. Je sais aussi que certains collègues ont su grouper en une association sportive autant qu'éducative, les jeunes gens dont ils étaient les chefs à l'atelier.

Je puis même vous assurer que certains ont trouvé dans cet apostolat une récompense inespérée, par l'excellence et la promptitude des résultats obtenus, aussi bien au point de vue pratique qu'au point de vue moral.

Je n'en finirais pas de vous citer les cas où un Ingénieur peut et doit se rendre utile à ses ouvriers.

Trait d'union entre la classe patronale et la classe ouvrière, l'Ingénieur doit les faire se connaître mutuellement, et il doit, par surcroît, être un guide sûr pour cette dernière. Voilà ce que doit être son rôle social.

III

Où doit s'exercer la mission
de l'Ingénieur ?

C'est bien simple, partout où celui-ci se trouve : dans l'usine ou en dehors de l'usine, au laboratoire comme au bureau d'études, dans le service administratif comme dans le service commercial, **dans la petite usine tout aussi bien que dans la grande.**

Dans l'usine : chacun en conviendra. Hors de l'usine, cela ne peut se comprendre que si l'on admet que l'Ingénieur doit avoir de l'amour pour ses collaborateurs, même les plus humbles.

Cet amour-là, est-ce une chose qui peut se dispenser au chronomètre ? Comme toutes les autres amours, il doit être de tous les instants.

Au laboratoire et dans le bureau d'études, il semble que l'Ingénieur puisse se détacher de la classe ouvrière, avec laquelle il n'a que de rares ou très courts contacts.

Quelle erreur ! L'ouvrier, quel qu'il soit, ne sait-il pas que laboratoire et bureau d'études sont les cerveaux de l'usine, et que c'est à eux, tout d'abord, qu'il doit être reconnaissant de la bonne marche de celle-ci.

De là à accorder une particulière importance à ce que lui diront les Ingénieurs de ce laboratoire ou de ce bureau d'études, il n'y a qu'un pas bien vite franchi, et si les Ingénieurs en question n'ont l'occasion de converser qu'avec un petit nombre de compagnons, qu'ils soient bien convaincus que ceux-ci seront les meilleurs propagandistes des bonnes idées qu'ils auront pu lancer, parce qu'ils seront considérés eux-mêmes comme des privilégiés par leurs compagnons.

N'est-ce pas à l'élite, en effet, que vous vous adressez, mes chers amis du Labo ou du Bureau d'études ?

Vous a-t-on vu quelquefois recourir au balayeur pour la réussite de votre expérience ou la réalisation impeccable de votre dernière conception ?

J'en dirai autant de l'Ingénieur détaché dans un service administratif ou commercial, avec cette différence que son prosélytisme a, seul, la chance de pouvoir s'exercer fréquemment auprès des collègues techniciens qu'il est appelé à fréquenter, ou des patrons et directeurs avec lesquels il peut avoir, pour de nombreuses raisons, de multiples contacts.

Mais où j'aurai, je le sais, le plus de mal à convaincre les intéressés, c'est lorsque j'affirmerai à nos camarades qui sont dans de petites ou de moyennes usines, que là, tout comme dans les grandes, ils ont un rôle social très important à remplir.

D'abord, il est un fait, c'est que ces types d'usines sont les plus répandus dans notre beau pays de France.

S'il m'est arrivé (et il m'arrivera encore) de dire que certaines méthodes d'organisation introduites chez nous à grand renfort de publicité, par goût du nouveau, par réel désir de mieux faire, ou simplement par snobisme, s'il m'arrive de répéter que ces méthodes nées dans des pays d'industries condensées, pléthoriques ne sont pas toujours faites pour une industrie morcelée comme l'est celle de la France, il ne m'arrivera jamais d'en dire autant des méthodes d'humanisation des conditions de travail, précisément parce que c'est au sein de cette industrie morcelée qu'elles peuvent trouver leur plus belle justification.

Ici, chez nous, l'homme n'est pas un pion anonyme qui fait des gestes de robot et uniquement ces gestes-là.

Nous lui demandons aussi, souvent, des manifestations d'initiative, des preuves de compréhension.

Si l'on éduquait notre classe ouvrière dans ce sens-là, je suis sûr et certain que les résultats obtenus dépasseraient ceux obtenus par ailleurs, où l'on ne compte que sur la perfection du machinisme et la passivité des malheureux automates dont tous les gestes, je n'ose pas dire les pensées, sont en synchronisme avec lui.

Il y a quelques années qu'a été publié un ouvrage excellent, dont j'ai fort souvent conseillé la lecture à nos camarades, voire même dans ces colonnes. Il traite, fort bien et assez complètement, toutes les questions que pose l'étude du « Rôle social de l'Ingénieur », et son auteur n'est autre que le très sympa-

thique et dynamique conducteur actuel de la jeunesse de France : Georges Lamirand.

Il ne m'en voudra certainement pas de dire que ses lignes, par ailleurs excellentes, ne semblent bien s'adresser qu'à ceux d'entre nous qui ont le privilège d'appartenir aux cadres de ces grandes usines, dont le pourcentage est cependant bien réduit, en regard de celui à attribuer aux petites et moyennes usines françaises.

J'ai eu l'occasion de prêter plusieurs fois cet excellent ouvrage à des Ingénieurs de ces dernières catégories d'établissements.

On me l'a toujours rendu en me disant : « C'est très bien, mais comment voulez-vous que j'applique ces idées, moi qui n'ai que trente, cinquante ou cent ouvriers à diriger ? ».

C'est pour ceux qui m'ont dit cela que je vais écrire les lignes qui suivent.

(A suivre)

P. CESTIER.

SI VOUS CHERCHEZ
un bon fournisseur
VOUS LE TROUVEREZ

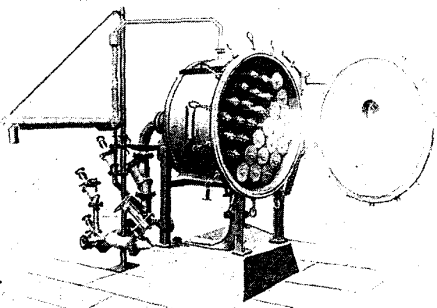
en lisant **Technica** et en consultant le répertoire des bonnes adresses, page 2.

E. C. L., favorisez de vos achats

les maisons qui font de la publicité

dans votre Bulletin

GANEVAL & SAINT-GENIS
INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS



**MACHINES
POUR L'INDUSTRIE
TEXTILE**

29, rue Bellecombe
-- LYON --

Tél. L. 45.02

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).

LES VEHICULES ELECTRIQUES STELA A LA FOIRE DE LYON

Dans le numéro spécial de « Technica », consacré à la Foire de Lyon, nous n'avons pas fait mention de l'exposition des Forges et Ateliers de Lyon (15, rue J.-Bourgey, Villeurbanne).

En raison de l'intérêt de celle-ci, il convient de réparer cette omission.

Cette firme présentait ses véhicules électriques STELA, et spécialement son tout récent modèle qui offre d'énormes avantages, inconnus à ce jour dans la traction électrique. La nouvelle voiture STELA, de ligne impeccable, luxueuse et confortable, peut transporter quatre ou cinq personnes. Son rayon d'action est de 130 kilomètres à la vitesse de 50 à 60 kilomètres à l'heure. Toutes ces qualités lui permettent d'être utilisée comme taxi.

Malheureusement, il est regrettable que les délivrances de permis de circuler aient été suspendues pour les véhicules électriques qui pourtant ne consomment pas de carburant liquide. On peut s'étonner à juste titre que la fabrication et la circulation de tels véhicules ne soient pas davantage encouragées.

Les Compagnies productrices sont d'ailleurs toutes disposées à encourager leur diffusion. Elles sollicitent les constructeurs pour la vente du courant de nuit.

Deux voitures-taxis STELA ont été en service récemment à Lyon à la grande satisfaction des usagers. La Mairie de Lyon fit l'éloge de ces véhicules.

Le constructeur propose la création d'un parc de taxis électriques.

Il est à souhaiter que tous les encouragements nécessaires seront donnés au constructeur et aux usagers, le véhicule électrique répondant parfaitement aux difficultés et nécessités de l'heure.

En un temps où nous sont imposées de si sévères restrictions pour quantité de matières premières, l'exploitation rationnelle des ressources de notre pays s'impose.

L'exemple est donné par l'amiral Darlan qui possède une voiture électrique STELA pour ses déplacements.

Cet exemple doit inciter les Pouvoirs publics à favoriser le véhicule électrique appelé à rendre d'immenses services.

ARTHAUD & LA SELVE

82, rue Chevreul, LYON — Tél. P. 25-78

FONDERIE : 12, rue des Petites-Sœurs, LYON

Achat et Vente de vieux Métaux, Fonte de Métaux, Oxydes, Peroxydes, etc.

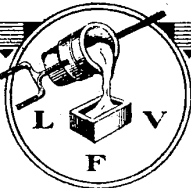
MÉTAUX BRUTS ET OUVRÉS

Plomb, Zinc, Etain, Cuivre, Tubes en Fer, Tôles, Fers-Blancs, etc.

USINE à PLOMB DE NEUVILLE-SUR-SAONE — Plomb de Chasse "Au Lion"

Plomb en tuyaux, laminé, fil et à sceller — Sacs, Cuves et Travaux à la Soudure Autogène

BRONZE
D'ALUMINIUM



ALUMINIUM
ALLIAGES DIVERS

PIÈCES MÉCANIQUES COULÉES EN SÉRIES - MOULAGES EN COQUILLE

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

Etabl^{ts} GELAS et GAILLARD
(Ing^{rs} E. C. L.)

CHAUFFAGE
▲
SEULS
FABRICANTS
DU POÊLE LEAU

CUISINE
SANTAIRE
FUMISTERIE
VENTILATION
CLIMATISATION
▼

68, cours Lafayette, LYON

Tél.M. 14-32

Maison fondée en 1860

BREVETS D'INVENTION

MARQUES -:- MODÈLES (France et Etranger)

J^H 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. : Monc. y 52-84

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

TRANSFORMATEURS INDUSTRIELS JUSQU'A 15 KWA

TRANSFORMATEURS de Sécurité
TRANSFORMATEURS, Selfs pour T.S.F. et Amplificateurs :
Alimentation - Basse Fréquence de haute qualité.

Survolteurs-Dévolteurs : Industriels et pour T.S.F.
Sondeuses - Fers à Souder.
Transformateurs de Sonnerie.
Sonneries anti-parasites.

L. BOIGE, E. C. L. (1928)
Directeur

CHRONIQUE



DE L'ASSOCIATION

PETIT CARNET E. C. L.

NOS JOIES

Fiançailles.

Le Vice-Président de l'Association Charles JARICOT (1909) et le Président Pierre CESTIER (1905) sont heureux de faire part des fiançailles de leurs enfants Mimi et Félix.

Naissances

Henri, Jean, Etienne, Yvonne, Marie-Thérèse (au ciel), Pierre, Bernard, René et Marie-Thérèse MICOUD, enfants de notre camarade Albert MICOUD (1925), nous ont fait part de la naissance de leur petit frère Paul.

Marie-Thérèse, René Christiane et Jacqueline DUCRET, enfants de notre camarade Pierre DUCRET (1920 N) nous ont fait part de la naissance de leur petite sœur Marie-France.

Nous adressons nos plus vives félicitations aux parents des nouveau-nés et souhaitons santé et prospérité à ces deux belles familles françaises et E. C. L.

NOS PEINES

Décès.

Nous avons appris avec peine le décès, à Grenoble, de notre camarade Gabriel GONNET (1926). A ses funérailles, qui ont eu lieu le samedi 8 novembre, l'Association était représentée par notre camarade DUTEL, délégué du groupe de Grenoble.

Nous prions Mme GONNET d'agréer, en cette douloureuse circonstance l'assurance de notre respectueuse sympathie.

Nous exprimons nos sincères condoléances à notre camarade Knut EENBERG (1901) dont le père, M. Jacob EENBERG, industriel, consul et directeur de l'Office de Norvège, chevalier de la Légion d'honneur et chevalier de 1^{re} classe de Saint-Olaf, est décédé dans sa 89^e année.

Nos camarades Régis DELABORDE (1935) et Pierre BEAUCHENE (1920 A) nous font part du décès de leur belle-sœur, Mme DELABORDE. Nous leur exprimons à cette occasion nos vives condoléances.

Nécrologie.

Peu de jours après celui qui lui avait succédé dans les fonctions de Directeur général des Câbles de Lyon, M. Eugène DUMONT, voici que vient de disparaître à son tour, à l'âge de 65 ans, une personnalité de l'industrie lyonnaise et un grand ingénieur, M. Jules DELON.

Sorti de l'Ecole supérieure d'Electricité, il présida longtemps le groupe des Ingénieurs E. S. E., dont il était Président d'honneur depuis quelques années. Il exerça aussi la présidence de la Société française des électriciens et il était administrateur de la Société des Amis d'André-Marie Ampère. Depuis qu'il avait résigné ses fonctions de Directeur général des Câbles de Lyon, cette Société l'avait nommé Directeur honoraire. Au cours de la Grande Guerre il avait fait bravement son devoir, ainsi que l'attestaient la Croix de guerre et la Croix de Chevalier de la Légion d'honneur qui lui avaient été conférées au titre militaire.

M. DELON continuait à suivre avec intérêt la vie des Associations d'Ingénieurs auxquelles il consacra si longtemps une bonne part de son activité ; souvent, nous le vîmes participer en invité à nos manifestations E. C. L. où il apportait une esprit de cordialité et de bonne confraternité. C'est avec peine que nous avons appris sa disparition et nous présentons à Mme DELON et à ses enfants l'expression de nos regrets et de nos condoléances sincères.



COTISATION ANNUELLE

Dans sa réunion du lundi 24 novembre le Conseil a décidé de porter à 100 francs au lieu de 85 francs la cotisation annuelle de Membre de l'Association, les réductions prévues en faveur des camarades sortis de l'Ecole depuis moins de trois ans restant naturellement en vigueur.

Cette légère augmentation de cotisation, qui sera soumise dès que possible à la ratification de l'Assemblée Générale, se justifie par l'accroissement important des dépenses de toute nature et aussi par la privation de ressources due au fait que de nombreux camarades sont prisonniers ou habitent les régions occupées.

Tous nos camarades comprendront que le maintien et la vitalité de leur Association méritent bien ce petit sacrifice supplémentaire qu'ils sauront, nous l'espérons, consentir avec leur générosité et leur dévouement habituels.



Camarades Lyonnais *Attention !...*

Il n'y aura pas de réunion en Décembre.
A partir de Janvier, les réunions auront lieu le deuxième
vendredi de chaque mois au CAFÉ DE LA BRIOCHE,
4, rue de la Barre.

Voir la note en tête de la rubrique «Réunions ».

POUR TECHNICA

Nous nous efforçons d'améliorer autant qu'il est possible dans les circonstances actuelles, notre revue qui, grâce au dévouement du Conseil de l'Association, a pu survivre, sous un format réduit, aux événements qui ont rendu sa publication plus difficile. Il nous est impossible de prévoir combien de temps encore « Technica » devra paraître dans ces conditions modestes qui n'excluent pas cependant toute possibilité d'amélioration de la composition et de la présentation, ainsi que l'a prouvé le numéro de novembre consacré à la Foire de Lyon. Il ne tient qu'à nos camarades toutefois que notre revue retrouve, même sous le format actuel, son caractère de publication technique appréciée, qui avait fait beaucoup pour la cause E.C.L. dans les années d'avant-guerre. Nous invitons donc tous ceux qui le peuvent à se remettre au travail pour « Technica », et à nous envoyer des articles de caractère technique, accompagnés ou non de photos et schémas ; nous nous efforcerons d'un autre côté d'améliorer autant qu'il se pourra la partie générale de cette revue qui doit être l'œuvre commune des E.C.L. et à laquelle ils doivent être très attachés.

COMMUNICATION IMPORTANTE

Nos camarades ont reçu ou vont recevoir incessamment une circulaire accompagnée d'un questionnaire, relative à la création projetée d'un groupement des ingénieurs en vue de relever le prestige du titre. Nous leur demandons instamment de répondre rapidement et avec soin au questionnaire qui, pour plus de commodité, revêt la forme d'une carte postale qu'il suffira de jeter dans une boîte aux lettres après l'avoir complétée et affranchie.

Nous les invitons également à faire une pression amicale sur les camarades, non membres de l'Association, afin qu'ils participent aussi à cette enquête ; nous avons du reste envoyé la circulaire et le questionnaire à tous ceux d'entre eux dont nous possédons les adresses et nous tenons des imprimés à la disposition des autres, au siège de l'Association.

VISITES D'USINES

A la réunion mensuelle du 6 novembre, nos camarades s'étant déclarés partisans de la reprise des visites d'usine, le Conseil a fait droit à leur désir et s'efforcera d'organiser des visites présentant à la fois un intérêt général et technique. Nous aurons, nous ne nous le cachons pas, de grandes difficultés à surmonter :

Nécessité de faire ces visites un samedi, jour où la généralité des usines lyonnaises sont fermées ; moyens de transport dont la rareté se fera d'autant plus sentir pendant la mauvaise saison, etc...

Les difficultés sont faites pour être vaincues. Nous comptons, d'une part sur l'indulgence de nos camarades, si par hasard une visite n'est pas très réussie, et d'autre part sur leur concours pour nous signaler et nous faciliter les visites intéressantes. Nous nous adressons tout particulièrement à ceux de nos Camarades qui dirigent une usine et qui, mieux que quiconque, peuvent juger de l'intérêt présenté par sa visite et la possibilité de la réaliser. Bien que par suite d'un retard dans la réception de « Technica », trois camarades seulement aient participé à une de nos visites, les six visites que nous avons faites ont réuni 71 participants, donnant au total 89 présences (moyenne 15 participants, par visite) se répartissant comme suit :

Promotions jusqu'à 1914 :	17 présences pour 13 participants ;	assiduité, 1,3.
— 1920 à 1929 :	47 — 40 —	1,17.
— 1930 à 1940 :	25 — 18 —	1,4.

Les jeunes devraient être beaucoup plus nombreux à ces visites d'usines. Nous les encourageons à les suivre régulièrement, ce sera pour eux, parfois, l'occasion de s'instruire et d'entrer en relation avec des camarades de promotions plus anciennes.

JOURNÉE E. C. L. du Dimanche 14 Décembre 1941

A 10 heures

SERVICE FUNÈBRE POUR NOS MORTS

Eglise Saint-Bonaventure, place des Cordeliers

Allocution de **Mgr HEINTZ**, Evêque de Metz

La nef sera réservée aux Anciens Elèves de l'Ecole Centrale Lyonnaise
et à leurs familles.

A MIDI

RÉUNION GÉNÉRALE

et

DÉJEUNER

BRASSERIE THOMASSIN

Rue Thomassin

Le prix du déjeuner a été fixé à 30 francs

Taxes comprises —:— Vin non compris

Envoyer les inscriptions pour le **5 Décembre** au plus tard en utilisant le bulletin d'inscription joint à l'invitation adressée par la poste à tous nos camarades. Ne pas omettre de nous faire parvenir **en même temps** les **tickets** de rationnement : 100 gr. pain, 90 gr. viande, 10 gr. mat. gr.

Plusieurs demandes d'inscription nous ayant été déjà envoyées, nous rappelons à tous nos camarades que les **tickets de rationnement** doivent **obligatoirement** être joints à leur demande.

La cotisation de 1942 pourra être versée avant la réunion
en même temps que le prix du déjeuner

R É U N I O N S

GROUPE DE LYON

Réunions mensuelles

Les réunions mensuelles auront lieu, dorénavant, le 2^e vendredi de chaque mois, à 20 h. 30, au Café de la Brioche, 4, rue de la Barre. La grande salle du premier étage nous sera entièrement réservée.

La journée E.C.L. ayant lieu le dimanche 14 décembre, il n'y aura pas de réunion le vendredi 12 décembre et nous inaugurons, le vendredi 9 janvier, notre nouveau Centre de réunions mensuelles du Café de la Brioche.

Nous espérons que nos camarades y viendront encore plus nombreux que précédemment. Nous avons fait un relevé portant sur 15 réunions (octobre 1939 à mai 1941). 170 camarades ont participé à ces réunions donnant au total 452 présences (moyenne 30 présences par réunion) se répartissant :

- Promotions jusqu'à 1914 : 109 présences pour 34 participants ; Assiduité 3,20.
- Promotions 1920 à 1929 : 235 présences pour 35 participants ; Assiduité 2,77.
- Promotions 1930 à 1940 : 108 présences pour 51 participants ; Assiduité 2,10.

Le record de l'assiduité est détenu par des membres du Conseil, ce qui est normal. Nous comprenons parfaitement que des obligations familiales et professionnelles ne permettent pas à nos fidèles d'assister à toutes nos réunions, mais nous voudrions que tous les E. C. L. lyonnais y participeront au moins une fois l'an. Nos Camarades de 1930 à 1940 sont en beaucoup plus grand nombre que ceux des promotions jusqu'à 1914, pourquoi ne sont-ils pas venus plus nombreux ?

N'hésitez pas à nous faire toutes suggestions devant rendre ces réunions plus attrayantes : des amateurs de bridge s'y livraient l'an dernier à leur passion favorite, pourquoi ne pas reprendre cette habitude ?

SOCIÉTÉ DES PRODUITS CHIMIQUES

COIGNET

3, rue Rabelais, LYON

PARIS, 40, rue du Colisée

COLLES -- GÉLATINES -- ENGRAIS

PHOSPHATES, PHOSPHORES, SULFURES ET CHLORURES DE PHOSPHORE

PHOSPHURES DE CALCIUM -- CUIVRE -- ÉTAÏN -- FER -- ZINC

Réunion du 6 novembre

Une surprise a présidé à la réunion du 6 novembre: A 8 h. 30, une foule E. C. L. était rassemblée devant le Restaurant Paufigue dont les volets de fer portaient une belle pancarte : « Fermeture hebdomadaire le jeudi ». Avant que le service de la circulation ne s'inquiète de cet attroupement, BLANCHET a pris l'initiative d'y ajouter : « E. C. L., rendez-vous à La Brioché ». Et voilà pourquoi : HERAUD (1899), CLARET (1903), PETROD (1903), HUVET (1905), VETU (1911), FRIES (1913), RICHELMY (1914), GAUTHIER (1920 A), LAS-SERRE (1920 A), MARTIN Marcel (1920 A), MORGNIÉUX (1920 A), PERRET (1920 A), CHARVIER (1920 A), BLANC (1922), BLANCHET Charles (1922), CHAMBON (1922), MARTIN Gabriel (1922), PERRET (1922), DEMURE (1926), ROY (1927), VILLARD (1927), QUENETTE (1928), NOBLET (1929), AUDRA (1934), GAUTHEY (1934), REVIL (1934), ROUSSEAU (1934), BERARD (1935), RAVINET (1940), de CHANTEMELE (1941), d'HUMIERES (1941), se sont retrouvés dans une des salles de La Brioché.

Le Président CESTIER, très fortement grippé, s'était fait excuser. Nous constatons avec plaisir la fidélité à ces réunions de certaines promotions, telles que : 1920 A, 1922, 1934. Nous serions toujours très nombreux si chaque promotion avait un animateur pour réveiller la bonne volonté de ses camarades. Les camarades présents se sont tous déclarés partisans de la reprise des visites d'usines ; le Conseil tiendra certainement à leur donner satisfaction.

GROUPE DE MARSEILLE

Réunion du 4 novembre 1941

Étaient présents : De MONTGOLFIER, Président (1912), BOISSIER (1910), JABLONOWSKI (1911), MAGNAN (1912), TOURASSE (1914), COUGNY (1920 N), GUY (1920 N), CURIAL (1921), FARGES (1923), DAMON (1927) et VERMOREL (1936).

Excusés ou absents : MONNIOT (1895), DUBOUT (1897), BORNE (1910), FILLARD (1921) et VIAL (1921).

Malgré les circonstances, le dîner annuel aura tout de même lieu et sera, au contraire, une meilleure preuve de l'existence de la famille E. C. L. Des convocations individuelles seront lancées, ainsi qu'un questionnaire destiné à mettre au point le carnet de convocations et d'éviter des frais inutiles de correspondance.

GROUPE DE LA COTE-D'AZUR

Notre camarade ELLIA, qui dans ses fonctions de délégué du groupe niçois a montré beaucoup de dévouement a dû, sur le conseil du docteur, prendre dans notre région un repos prolongé. Nous avons été très heureux d'apprendre que, sa santé s'améliorant, il vient de décider son retour à Nice au début de décembre. Les réunions mensuelles du groupe pourront donc reprendre prochainement, et nous espérons que de prochains comptes rendus porteront à la connaissance de nos camarades des nouvelles de son activité.

GROUPE DES ALPES

Nouveau Bureau :

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

Secrétaire : DELABORDE, 11, rue Bèyle-Stendhal, Grenoble.

Réunion d'octobre

Finies les vacances ! Il faut reprendre le travail, les soucis, les obligations, j'allais dire les corvées en pensant aux réunions E. C. L. Mais ce serait médire du groupe E. C. L. des Alpes et de ses membres si attachés et si dévoués à leur Association. chacun y vient avec plaisir et avec joie. Les E. C. L. grenoblois l'ont bien montré cette année en venant nombreux à la première de la saison 1941-1942 pour laquelle il fallait désigner : Délégué et Secrétaire.

Pour cette première réunion, suivant les vieilles habitudes, nous nous retrouvons, le troisième mercredi, au Café des Deux Mondes à l'heure de l'apéritif. Les temps actuels, qui certainement avaient été prévus par nos anciens, car ils avaient choisi un mercredi, jour heureux puisqu'avec apéritif, nous ont obligé de prolonger l'apéritif, notre restaurateur nous ayant conseillé de venir tard si nous ne voulions pas faire la queue.

Au cours de l'apéritif et du dîner, les discussions sur les questions d'actualité : ravitaillement, jardins, bons-matière, etc... vont bon train. Que de belles recettes pour faire de superbes légumes, avec presque rien ! Mais ces questions matérielles ne sont pas les seules traitées bien heureusement, nous échangeons des nouvelles des nôtres.

Au dessert, comme il se doit, nous élisons Délégué et Secrétaire. Notre camarade DUTEL (1921) est nommé Délégué, alors que DELABORDE, pour la sixième fois, est nommé Secrétaire. Au champagne traditionnel, DUTEL nous remercie, et, au nom du Groupe, dit à LACROIX notre gratitude pour son dévouement en tant que Délégué 1940-1941.

Notre nouveau Délégué nous demande par une circulaire de venir plus nombreux aux réunions et d'y amener des camarades récalcitrants. Que chacun se mette au travail.

Etaients présents : LACROIX (1902), MICHOU (1910), CAVAT (1920), CLEICHET (1920), ESCHALLIER (1920), LACROIX (1920), BEAUCHENE (1920), DUTEL (1921), TOUZAIN (1921), ARMAND (1922), SERRA (1922), DUBROCARD (1930), CHAMOIX (1933), DELABORDE (1935) et HAAS (1921), de Lyon, que nous remercions d'avoir bien voulu venir assister à notre réunion.

Réunion de novembre

Réunion suivant le rite habituel. Au cours du dîner, deux questions E. C. L. sont traitées : Participation du Groupe à la journée du 14 décembre, plusieurs de nos camarades iront à cette journée. En second lieu, nous décidons d'essayer de faire une petite fête E. C. L. à l'occasion de Noël, grâce au concours de chacun. Une circulaire à ce sujet sera envoyée à tous les camarades.

Etaients présents : LACROIX (1902), CAVAT (1920), BEAUCHENE (1920), LACROIX (1920), TOUZAIN (1921), DUTEL (1921), BOIS (1925), DUBROCARD (1930), CHAMOIX (1933), DELABORDE (1935).

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Étaient présents : CESTIER, CACHARD, CHAMUSSY, CHAINE, JARICOT, PELEN, QUENETTE, RODET.

Excusés : CLARET, VETU.

Réunion générale. — Le président expose les dispositions prises à l'occasion de la Réunion générale qui aura lieu le dimanche 14 décembre.

Technica. — Le président indique les démarches faites pour obtenir l'autorisation ministérielle de faire paraître notre revue sous son ancien format, étant entendu que le nombre de pages serait réduit de moitié par rapport à la situation d'avant-guerre.

Bilan. — Le bilan qui sera soumis à la réunion du 14 décembre est assez satisfaisant, les démarches faites auprès des camarades pour obtenir le paiement des cotisations arriérées ont permis de faire rentrer une somme importante à ce titre.

Ecole. — Le président fournit au Conseil d'intéressants renseignements sur la marche de l'Ecole et les perspectives d'avenir. Il indique que l'Association est actuellement propriétaire de 420 actions de l'Ecole, des démarches récentes ont permis, en effet, d'obtenir à nouveau des cessions gratuites d'actions atteignant le chiffre de 165 actions.

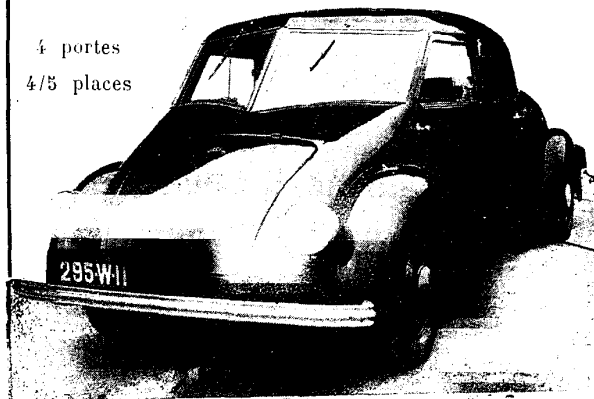
Groupeement des Ingénieurs. — Le président expose l'état de la question. Le projet de circulaire établi par le Comité d'études comportait un questionnaire auquel il eût été malaisé de répondre. Il a proposé l'envoi d'une carte posant des questions définies auxquelles il suffira de répondre par oui ou par non, et c'est ce qui va être fait.

Le Conseil règle diverses questions administratives et la séance est levée à 22 heures.

**Les Véhicules
Electriques**



4 portes
4/5 places



Usine et
Service Vente

F. A. L.

15 à 19

rue J.-Bourgey
VILLEURBANNE

Tél.: V. 88-85

•
Directeur

H. PASCAL
E.C.L. 1908

CHRONIQUE DE L'ECOLE

Résultats :

Sont nommés élèves de première année :

ALBANEL, BAUDET, BERLAND, BERLOTY, BERNARD, BIDREMAN, BOIS, BOUDOINT, BOURNAUD, BREYTON, BRUNEAU, CHAGUE, CHARPE, CHEVROT, DU COLOMBIER, CONDEMINE, CUCHET, DECROIX, DINET, DONIN, DREYER, EVRARD, FORRAT, FOURMANN, GAGNIERE, GARNIER, GINDT, GONTRAND, GUY, HELLER, JANNIN, JARRET, JOURDAN, LEMOINE, LHOMME, MASSON, MAURICE, MOTERDE, NOVE-JOSSERAND, PAOLI, PERRIN, PHILIPPON, POMET, REVENANT, REY, ROCHE, ROSIER, ROULE, SAUVEGRAIN, SIGRIST, SPAIER, STOLZE, THOUVENIN, TOESCA, VIDAL Jacques, VIDAL Marcel, VIGNON, WATERMAUX, ZIVI.

Sont admis à suivre l'année préparatoire :

ADLOFF, ANGOT, BERMOND, BERNINGER, BERT, BERTHELIER, BLANC, BOUCHET, BREPSON, BRONIEWSKI, CAHUZAC, CAMION, CARRY, CASTELLA, COURTIAUD, DENIZET, DEVAMBEZ, DIDIER, DUBUC, ESCLOZAS, FALQUET, FANTON, FAURE, FAYET, FARRUGIA, FEIGENBAUM, FREY Guy, FREY Pierre, FROTTIER, GIRAUD, GIRAUDOT, GLOPPE, GOLLNISCH, JACQUES, KLOTZ, KRISTENSEN, LAVADIERE, LOMBARD, MARAVAL, MARTIN, MATHIEU, MERINDOL, MEUNIER, MICHOLET, MITRANI, MOREL-TRINQUET, NICOL, NOVAT, NOVELO, ORSIER, PANICHI, PARISOT, DE PARISOT, PERRÔT, PITIOT, POULET, PREVOST, PRUNIER, DE QUATREBARBES, ROLLAND DE RAVEL, ROUX, SABRAN, SELIGMAN, STAMM, TABUTIN, TEISSEDE, VALLIN, VIGUIER, WALTER, WOLFF.

A obtenu devant la Faculté des Sciences de Lyon le Certificat d'études supérieures de Mécanique rationnelle (licence) :

GAUTHERON.

A obtenu devant la Faculté des Sciences de Lyon le Certificat d'études supérieures de Physique générale (licence) :

MICHAUD.

Est licencié ès-Sciences mathématiques :

MICHAUD.

Ont obtenu devant la Faculté des Sciences de Lyon le Certificat d'études supérieures de Mathématiques générales :

BETHENOD, PRADIER, VILLEMAGNE (assez bien).

A obtenu devant la Faculté des Sciences de Lyon le Diplôme d'études supérieures de Mathématiques générales :

TURBIL.

Ont obtenu devant la Faculté des Sciences de Lyon le Certificat M.P.C. (Mathématiques, Physique, Chimie) :

BOIS, BREYTON, FORRAT (assez bien), GINDT.

LA VIE A L'ÉCOLE

La vitalité sans cesse grandissante de l'Ecole s'affirme chaque année davantage. Elle se traduit par un afflux de plus en plus important d'élèves et par conséquence la vie scolaire en est plus ardente.

Le nouveau Bureau a mis toute son activité à donner un esprit de corps aux nouvelles promotions, aussi tout marche à souhait, micros et bizuths sont aux petits soins pour leurs aînés. Cette discipline et ce respect des anciens donne plus de fierté à tous de faire partie de notre vieille Ecole. On voit chacun arborer fièrement l'insigne créé cet été par le Bureau, et preuve de son succès, le Président CESTIER lui-même n'avait pas dédaigné de le porter le jour solennel du baptême de la nouvelle promo.

Si depuis ce jour chacun a été repris par ses occupations scolaires bien absorbantes, on sait pourtant se détendre agréablement.

Des affiches truculentes initient les jeunes aux usages, parfois ce sont des revues de détail effectuées par les anciens pour vérifier si l'ordonnance de l'habillement microbizutien est conforme aux règles édictées, des saluts respectueux marque le passage de quelque cube chevronné de ses trois galons. Le micro montre son bon vouloir en épargnant à ses aînés toute besogne dégradante.

Les nouveaux se sont d'ailleurs vite familiarisés avec la vie de l'Ecole ; certaines moustaches leur ont enseigné les subtilités du règlement intérieur, ils ont baigné de loin dans les effluves électriques du sillage de notre bouillonnant Directeur, et ont été vigoureusement malaxés par la voix de notre chef de travaux ; ayant ainsi parcouru un premier cycle, ils sont assez malléables pour être utilisés par cubes et carrés.

Pour l'instant, les colles et compositions sont en plein rendement, ce qui n'empêche pas chacun de s'intéresser aux résultats du concours de bridge et de celui de photos qui sont en cours.

L'esprit de solidarité se traduit par des manifestations ayant un sens plus profond, ainsi les élèves ont envoyé 1.500 francs au Comité d'entr'aide aux étudiants réfugiés, c'est là un magnifique résultat si l'on réfléchit à la légèreté de la bourse des élèves et si l'on compare aux collectes des années précédentes.

Aussi le Bureau va-t-il montrer sa satisfaction en organisant une soirée au mois de décembre dont on entendra parler, mais chut, laissons travailler les imaginations.

Le Président du Bureau,

Jean MERLIN.

NOTES

ÉCONOMIQUES ET SOCIALES

La production et la recherche de pétrole dans le monde

Nous avons donné jadis à diverses reprises, dans « Technica » (1), des précisions sur les sondages effectués dans diverses parties de la France en vue de découvrir des gisements de pétrole. Les sondages effectués, en particulier dans le Sud-Ouest de la France, permettent de concevoir certains espoirs dont la réalisation apporterait une atténuation à la crise de carburant dont nous souffrons en ce moment.

Dans une conférence faite il y a quelques mois, à Paris, le savant Ch. Berthelot a donné d'intéressantes précisions sur la production mondiale de pétrole, et la recherche qui se poursuit partout de nouveaux gisements.

En 1937, la production mondiale de pétrole a été de 270 millions de tonnes valant 85 milliards de francs. Parmi les industries extractives, le pétrole se classait ainsi, comme valeur, après le charbon (1.500 millions de tonnes valant 180 milliards de francs), mais avant la fonte (80 millions de tonnes, 65 milliards de francs), l'or (1.077 ton-

(1) Voir notamment : « Les recherches de pétrole dans le Sud-Est et le Massif Central » (juin 1938, p. VII) et : « Les recherches de pétrole dans les Petites-Pyrénées » (septembre 1938, p. XI).

nes, 46 milliards de francs) et le cuivre (2,5 millions de tonnes, 18 milliards de francs).

En 1940, la production mondiale est estimée voisine de 300 millions de tonnes, dont 192 millions aux Etats-Unis, qui conservent ainsi le premier rang avec une production de 60 %. Bien après eux viennent la Russie (32 millions), le Venezuela (27 millions), puis l'Iran, le Mexique, la Roumanie, l'Irak, le Canada.

Les Etats-Unis ont dépensé en travaux de recherches 250 à 300 millions de dollars en 1938. On estime que l'exploitation absorbe environ 20 % de la valeur de l'huile extraite ensuite du gisement. Les sondages se font aujourd'hui bien plus rapidement qu'autrefois, et des sondes ont été descendues à 3.300 mètres en deux mois seulement.

Mesures pour pallier au manque de chaussures en cuir

Dans un article publié le 16-23 août dernier par le « Génie civil », M. Razous indique que les recherches et essais effectués en vue de faire face à la pénurie actuelle de chaussures se rattachent aux procédés ci-après :

1^o Utilisation de peaux qui, jusqu'à présent, avaient été délaissées pour l'obtention de cuir à empeigne, dit aussi « cuir à dessus » ;

2^o Réduction de la quantité de cuir qui entre dans les chaussures par l'emploi de talons et de semelles en bois ;



ROULEMENTS
SKF
ET
RBF
SKF
COMPAGNIE D'APPLICATIONS MÉCANIQUES
15, Avenue de la Grande-Armée - PARIS
SUCCURSALE DE LYON : 260, RUE DE CRÉQUI

X

ETABLISSEMENTS

LE PLOMB DUR...

TOUTE CHAUDRONNERIE

Fonderie
Robinetterie
Tuyauterie

EN PLOMB

70, RUE CLÉMENT-MAROT -- LYON

3^o Fabrication de cuir artificiel avec des déchets de peaux ou de cuir, auxquels sont ajoutés des agglomérants ;

4^o Emploi, comme matières premières, des substances telles que les algues marines ou la pâte de bois ;

5^o Fabrication de cuir synthétique à base de résine, de caséine et autres matières plastiques.

En ce qui concerne la fabrication de cuir artificiel avec des déchets de peaux et de cuir, divers essais ont été faits depuis longtemps. A cet effet, les déchets sont broyés, mélangés avec de la colle et aussi avec un peu de caoutchouc ; le tout est très fortement comprimé à la presse hydraulique et les plaques ainsi obtenues sont colorées pour mieux simuler le cuir véritable. De nombreux brevets ont été pris en vue de fabrication de succédanés de cuir, certains d'entre eux ayant reçu des applications industrielles.

L'emploi des algues marines, comme matière première, est également utilisé. Les algues sont chauffées sous

pression avec de l'ammoniaque ; la masse est ensuite séchée et additionnée d'huile de naphte ou de soufre et de déchets de caoutchouc ; on vulcanise enfin à chaud.

Un chimiste, M. Thuau, préconise une fabrication qui pourrait être largement pratiquée en France : résine synthétique avec adjonction de fibres en cuir ou d'autres fibres végétales ou minérales.

Enfin, on se préoccupe de mettre au point la fabrication de cuir synthétique. Un produit allemand, dénommé « lastic », d'une grande solidité et d'une forte souplesse, est déjà employé pour fabriquer des semelles ayant donné satisfaction.

Les services médico-sociaux

Le Ministère du Travail se préoccuperait en ce moment de l'organisation des services médico-sociaux dans les usines (1).

(1) La loi qui donne vie à cette organisation vient d'être promulguée (J. O. du 20 novembre 1941).

ATELIERS ROBATEL & BUFFAUD

S. A. Capital 1.100.000 frs

ESSORAGE ET CENTRIFUGATION FROID INDUSTRIEL

Dégrossage — 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

AIR

MACHINES PNEUMATIQUES

GAZ

**Compresseurs
toutes
applications**



**Machines Rotatives
volumétriques
à palettes**

Usines et Bureaux : 177, route d'Heyrieux

Dans tous les établissements industriels de quelque importance seraient obligatoirement créés des services destinés non seulement à assurer des soins aux blessés ou aux malades, mais à surveiller systématiquement l'état de santé de tous les travailleurs et de leur famille.

Aptitudes physiques, conformation physiologique seront examinées au même titre que les accidents pathologiques. Une fiche type sera établie pour chacun, définissant son aptitude et ses possibilités par rapport à son métier en particulier et au travail en général ; fiche type à laquelle des examens périodiques apporteront, si besoin est, les correctifs nécessaires, ce qui permettra de prévoir et même de prévenir des modifications constitutionnelles ou morbides. En dehors du travailleur lui-même, le service médical aura : à surveiller l'hygiène générale des lieux de travail, à protéger ou à prévenir des accidents ou des intoxications, à surveiller l'alimentation et la boisson, à envisager certains

programmes de sport ou d'éducation physique, à exercer un contrôle sur le rythme du travail et les méthodes de production, etc...

Les services seront établis dans le cadre de l'organisation professionnelle ; ils poursuivront leur activité parallèlement à celle du Comité social.

L'ensemble de ces services serait assuré par un organisme administratif fonctionnant au Ministère du Travail, en liaison étroite avec le Ministère de la Santé publique ; celui-ci aurait à sa tête : trois médecins principaux, dits « inspecteurs généraux de la médecine du travail ». Une vingtaine de « médecins inspecteurs du travail » assureraient la liaison entre l'organisme supérieur et les « services médicaux sociaux » des entreprises.

La question des salaires

Une circulaire adressée aux Préfets par le Secrétaire d'Etat au Travail contient des directives pour une révision d'ensemble des salaires anormalement bas. Il leur est recommandé, en particulier, de procéder à une action

**SOCIÉTÉ DES USINES CHIMIQUES
RHONE-POULENC**

Société Anonyme - Capital 200.000.000 de fr.

**SIÈGE SOCIAL : 21, RUE JEAN-GOUJON
PARIS**

XII

coordonnée et qui s'inspire du souci d'harmoniser les salaires dans toute la branche d'industrie ou de commerce considérée. En outre, il y aura lieu de d'efforcer d'unifier les taux minima applicables aux travailleurs interchangeables, tels que les manœuvres, les employés de bureau, les dactylographes, etc... qui, dans quelque branche d'industrie ou de commerce qu'ils se rencontrent, doivent faire preuve des mêmes aptitudes et des mêmes capacités.

Il est intéressant de noter que cette circulaire précise nettement que, d'ores et déjà, doivent être appliqués aux travailleurs de l'industrie et du commerce un certain nombre de principes qui inspirent la politique sociale du gouvernement et sont à la base, soit de la Charte du Travail récemment promulguée, soit des mesures prises par un récent décret en ce qui concerne les fonctionnaires : minimum vital, hiérarchie des fonctions, notamment.

"PROGIL"

S. A. CAPITAL 50.000.000 DE FRANCS

Siège Social et Bureaux :

10, Quai de Serin — LYON

Téléph. B. 85-31

Téleg. PRO 4 IL

USINES : Lyon-Vaise - Les Roches-de-Condrieu (Isère) - Pont-de-Claix (Isère) - Clamecy (Nièvre) - Condat-le-Lardin (Dordogne) - Avèze-Molière (Gard) - Ris-Orangis (Seine-et-Oise) - Labruguière (Tarn) - Saint-Sauveur-de-Montagut (Ardèche) - Sainte-Eulalie-d'Olt (Aveyron) - Maurs (Cantal).

PRODUITS CHIMIQUES

CHLORE ET DÉRIVÉS - SOUDES
SOLVANTS HYDROGÈNES - HYDROGÈNE
SELS D'ÉTAIN - SILICATE DE SOUDE
PHOSPHATES DE SOUDE
SULFURE DE CARBONE
BISULFITES ET SULFITES
ACIDES FORMIQUE ET OXALIQUE

EXTRAITS TANNANTS ET TINCTORIAUX
TANINS SYNTHÉTIQUES

Produits Agricoles Insecticides et Anti-Cryptogamiques

Etabl^{ts} DESAUTEL Frères

E. DESAUTEL (E.C.L. 1926) — A. ARGAUD (E.C.L. 1924)

99, rue Pierre-Cornelle, 99 — LYON

MATÉRIEL DE PROTECTION

contre l'Incendie, le Vol et les Accidents

Extincteurs tous modèles, toutes capacités, à main, sur roues et automatiques ♦ Ignifugation des bois et étoffes ♦ Fumigènes contre les feux de cheminées ♦ Grenades ♦ Seaux — Pompes ♦ Postes d'incendie ♦ Moto-pompes ♦ Tuyaux toile ♦ Dévidoirs ♦ Robinetterie Echelles ♦ Matériel d'éclairage ♦ Matériel de sauvetage ♦ Protection contre les chutes dans le vide ♦ Descenseurs pour l'évacuation des immeubles en cas d'incendie, etc., etc.

ENTRETIEN ET VÉRIFICATION PÉRIODIQUE DE TOUTES INSTALLATIONS EN SERVICE

CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

H. DUNOYER & C^{IE}

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

PONTS — CHARPENTES — OSSATURES DE BATIMENTS — RÉSERVOIRS ET GAZOMÈTRES

Les nouvelles bases de l'organisation économique

Dans un message adressé aux membres de la Commission d'études de l'Organisation économique à l'ouverture de leurs travaux, le Maréchal Pétain a tracé les grandes lignes de la construction qu'il s'agit d'édifier.

Nos efforts, dit tout d'abord le Chef de l'Etat, doivent tendre à doter la France d'une organisation économique fondée sur un régime corporatif souple, harmonieux et juste. Après avoir examiné l'œuvre de l'année écoulée, qui se résume dans la création et le premier fonctionnement des Comités d'organisation, le Maréchal montre que, pour insuffisante et imparfaite qu'elle ait été, cette œuvre a eu le mérite de parer à un danger mortel pour notre industrie. Grâce à eux, dans nos usines, les machines tournent, la vie a continué.

Le but doit être maintenant de préparer dans l'ordre et la méthode l'avenir commercial et industriel de la France. Il faut dresser des programmes de travaux, établir le bilan de toutes les professions, faire l'inventaire de nos forces et de nos ressources, avec le concours de tous les éléments de la production étroitement unis : grande, moyenne, petite industrie, artisanat, assurer au pays le maximum de bien-être et d'activité.

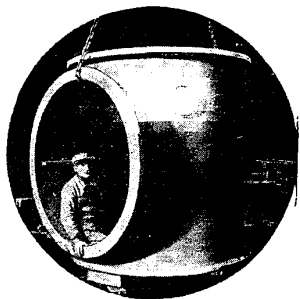
En terminant, le Chef de l'Etat a demandé aux membres de la Commission d'études de ne pas oublier qu'ils préparent, par une articulation judicieuse de l'économie et du social, les bases des futures corporations. Comités sociaux de la Charte d'une part, Comités économiques réformés et

fortifiés d'autre part, devront être les piliers de ces corporations, dont les Français attendent, pour une bonne part, la renaissance de la Patrie.

Fonderies A. ROUX

290, Cours Lafayette, LYON

Téléphone : M. 39-73

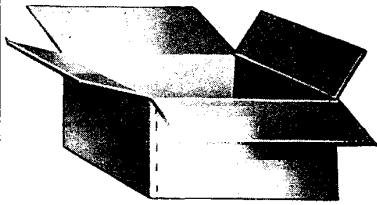


TOUTES LES FONTES SPÉCIALES

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

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

Papiers Ondulés — Caisses et Boîtes en Ondulés
ETS A. TARDY & FILS (P. TARDY R.C.L. 1933)
23, rue Docteur-Rebatel
LYON-MONPLAISIR Tél. M. 27-46



JULIEN & MÈGE

R. JULIEN, E. C. L. 1928

24, bis, Boulevard des Hirondelles - LYON Téléphone : Parmentier 35-31

POMPES - MOTEURS

Machines à coudre "SANDEM" - ELECTROVENTILATEURS

Envoi franco de notre catalogue général sur recommandation de "Technica"

XIV

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

CHANGEMENTS D'ADRESSES

- 07 CHAMOUTON (Claude), Ingénieur en chef de France-Rayonne, à Roanne,
185, chemin de Fontanières, La Mulatières (Rhône).
08 HUMBERT (Auguste), promenade du Mail, Voiron (Isère).
14 VERDIER (Edmond), Ingénieur-conseil en matière de construction et fumis-
terie industrielles, cheminées d'usines en briques et en béton armé, tra-
vaux publics en ciment armé. Domicile et bureau : 11, cours Lafayette,
Lyon.
32 MAILLET (Ennemond), 17, avenue de Vizille, Grenoble (Isère).

BREVETS A EXPLOITER

On recherche des industriels pour exploiter, en France, les brevets ci-après :
848.788, du 12 janvier 1939, Olmo, « Amarrage automatique de torpilles et
bouées ».

838.169, du 20 mai 1938, Alframine Corporation, « Produits de nettoyage et
analogues ».

838.977, du 8 juin 1938, Directie Van de Staatsmijnen in Limburg, « Prépara-
tion du sulfate d'ammoniaque à gros grains ».

813.871, du 24 novembre 1936, Eternit, « Traverse de voie pour chemins de
fer et tramways ».

Pour tous renseignements, s'adresser à MM. Germain et Maureau, 31, rue de
l'Hôtel-de-Ville, Lyon.

ESTAMPAGE

Toutes Pièces brutes
ou usinées

Marteaux-Pilons à Estamper jusqu'à 6.000 kilos de puissance

VILEBREQUINS pour Moteurs

Bruts d'Estampage
ou usinés

ATELIERS E. DEVILLE - GRAND-CROIX

Jean DEVILLE }
Louis DEVILLE } (Ingénieurs E.C.L. 1920)

Fondés en 1874 (LOIRE)
Téléphone N° 4

PROCHAINES RÉUNIONS

GROUPE DE LYON

Café de la Brioché, 4, rue de la Barre, salle au 1^{er}. — A 20 h. 30 :

Vendredi 9 Janvier

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 6 Janvier

GROUPE DE GRENOBLE

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

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

Mercredi 17 Décembre

GROUPE DE SAINT-ÉTIENNE

Délégué : Roux (1920 B), 4, rue de l'Alma, St-Etienne.

Café de la Paix, 1, place de l'Hôtel-de-Ville, St-Etienne. — A 20 h. 15 :

Samedi 20 Décembre

GROUPE DROME-ARDÈCHE

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

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

Samedi 27 Décembre

GROUPE COTE-D'AZUR

Délégué : Ellia (1895), 80, rue Maréchal-Joffre, Nice.

Café de Lyon, 33, avenue de la Victoire, Nice. — A 16 heures :

Sur convocation du Délégué du Groupe

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. 20 h. 45 :

Mercredi 7 Janvier

XVI

SERVICE PLACEMENT

OFFRES DE SITUATION

- 908 — Le Service de la Voirie de Lyon offre un emploi technique au Service immobilier de la Ville. Poste de début ; les candidats doivent avoir des connaissances en électricité.
- 909 — Constructeur parisien recherche ingénieur capable de discuter le programme des livraisons, la fourniture des bons matières, les questions transport, etc., avec ses fournisseurs des Forges ou des Aleries de St-Chamond et de Rive-de-Gier.
- 910 — Très important constructeur matériel radio-électrique recherche ingénieurs expérimentés. Situation d'avenir.
- 911 — Constructeur matériel entreprise demande des dessinateurs d'études pour son département matériel roulant, ayant déjà travaillé dans cette branche (voitures et wagons, loco-tracteurs et autorails).
- 912 — Très importante usine de banlieue lyonnaise recherche : 1^o Ingénieur dessinateur ; 2^o Technicien pour être adjoint au chef du Service entretien.
- 913 — La Direction de la démographie a à pourvoir un certain nombre de postes d'administrateurs au Service national des statistiques. Recrutement sur titres. Adresser curriculum vitæ avec indication précise des titres universitaires et des situations antérieurement occupées. Conditions à remplir : être arien, de nationalité française, ne pas avoir appartenu à une société secrète, être âgé de moins de 30 ans au 1^{er} janvier 1942. Traitement de début : 22.000 francs, plus supplément provisoire de traitement, de résidence familiale, allocations familiales, indemnité de fonction.
- 914 — Importante usine de constructions mécaniques recherche : des ingénieurs d'études, des chefs de section, un chef de bureau d'études, branche machines-outils.

CONFÉRENCE

Une conférence sur quelques applications nouvelles et d'actualité de la soudure aura lieu le samedi 6 décembre 1941, à 13 h. 45, salle des Réunions Industrielles, Palais de la Bourse, à Lyon.

Prendront la parole au cours de cette conférence, les Ingénieurs ci-après qui traiteront chacun l'un des aspects de la question étudiée :

M. Yves Mercier, Ingénieur E. C. P. et E. S. S. A : « Economie et récupération du métal par soudure ».

M. Maurice Lebrun, Ingénieur A. et M., docteur ès-sciences : « Application de la soudure au renforcement des ponts métalliques ».

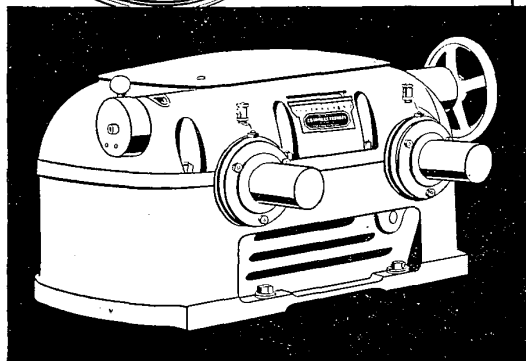
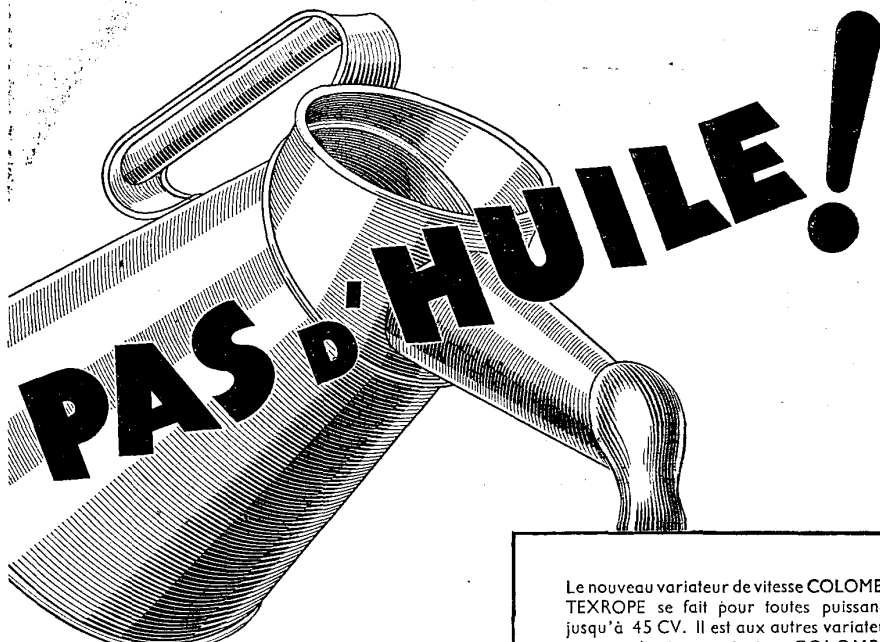
M. André Leroy, Ingénieur E. C. P. I. : « Les procédés de la soudure pour la fabrication de l'outillage ».

M. Jules Jacquet, Ingénieur du Comité d'organisation de la machine-outil et de la soudure : « La confection économique par soudure des outils à coupe rapide ».

On trouvera des cartes d'entrée au siège de l'Association.

Gérant : A. SOULIER.

Imp. Réunies, Lyon.



Le nouveau variateur de vitesse COLOMBES-TEXROPE se fait pour toutes puissances, jusqu'à 45 CV. Il est aux autres variateurs, ce que la transmission COLOMBES-TEXROPE est aux autres types de transmissions.

Essentiellement constitué de poulies à diamètre variable et de courroies trapézoïdales spécialement étudiées, il présente nombre d'avantages dont chacun peut être déterminant : encombrement minimum, souplesse et résistance aux à-coups, sécurité, durée, silence. Les poulies sont inusables. Une seule pièce de rechange peu coûteuse et facile à mettre en place : la courroie.

Ne nécessitant aucun entretien ni lubrifiant, il libère de l'obligation si onéreuse et actuellement si difficile de se procurer de l'huile pour nombre d'appareils similaires.

Rendement nettement supérieur : 96 à 98 %.

TRANSMISSIONS COLOMBES-TEXROPE

165, B^D DE VALMY - COLOMBES - SEINE - TÉL. WAG. 70-13 ET LA SUITE

SERVICES TECHNIQUES ET COMMERCIAUX DE LYON

182, cours Lafayette — (M. 85-38)

8-41

**SOCIÉTÉ d'ELECTRO-CHIMIE, d'ELECTRO-MÉTALLURGIE
>< ET DES ACIÉRIES ÉLECTRIQUES D'UGINE ><**

S. A. au Capital de 440.000.000 de francs

ACIÉRIES ÉLECTRIQUES D'UGINE

Usines à UGINE (Savoie)

Adresse télégraphique : Uginacier-Ugine

Téléphone : Ugine n°s 1, 11 et 21

Compte Chèques Postaux Lyon n° 114.70

Bureaux à PARIS : 10, rue du Général-Foy (VIII^e)

Adresse télégraphique : Uginacié-Paris

Téléphone : Paris Laborde : 31-01, 31-02, 31-03

Province : Inter 5 Laborde

ACIERS

en Lingots, Blooms, Billettes et Barres, Pièces de forge, Aciers moulés

ACIERS SPÉCIAUX DE CONSTRUCTION

pour la Construction Générale, l'Industrie Automobile et l'Aviation

ACIERS A OUTILS

Aciers Rapides et Extra-Rapides : pour outils de tours et de machines-outils, en barres et en barreaux trempés.

Aciers Spéciaux : pour outils à découper, emboutir, cisailier. étirer.

Aciers Fins et Extra-Fins au Carbone : pour poinçons, lames de cisailles, filières, bouterolles, découpoirs, burins à main, burins pneumatiques, outils de mines et de carrières, outillage de taillanderie, outillage à bois.

Aciers pour Matrices de Forge — Aciers calibrés genre Stubs.

Outils prêts à l'emploi : bouterolles, burins, aiguilles, barres à mines, fleurets, etc...

ACIERS INOXYDABLES

au chrome et au nickel-chrome

résistant aux Agents Chimiques et aux Hautes Températures

Aciers inoxydables de décoration

ACIERS POUR ROULEMENTS A BILLES ET POUR BILLES

ACIERS A AIMANTS