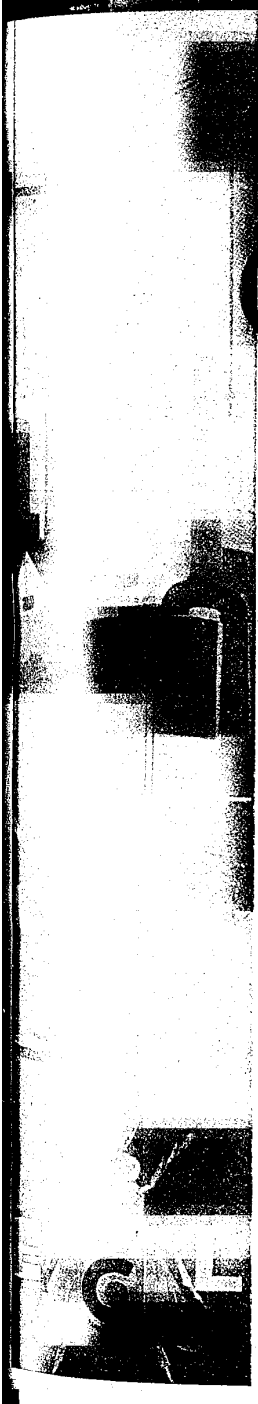
Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

N° 92 SEPTEMBRE 1947

CHNICA



SSOCIATION DES ANCIENS
ELEVES DE L'ECOLE —
ENTRALE LYONNAISE
Rue Grôlée — LYON

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

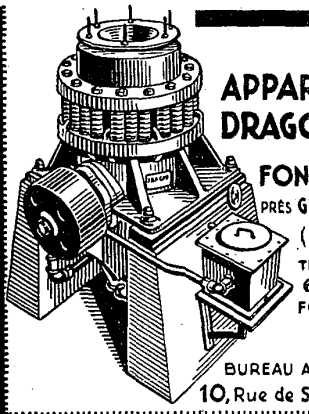
Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

PAPIER A CALQUER NATUREL

CANSON

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

CONCASSEURS BROYEURS . CRIBLES "DRAGON"



APPAREILS DRAGON S.A.
FONTAINE
PRÈS GRENOBLE
(ISÈRE)
TÉLÉPHONE : 64 et 84 FONTAINE

BUREAU A PARIS
10, Rue de SÈZE (9e)

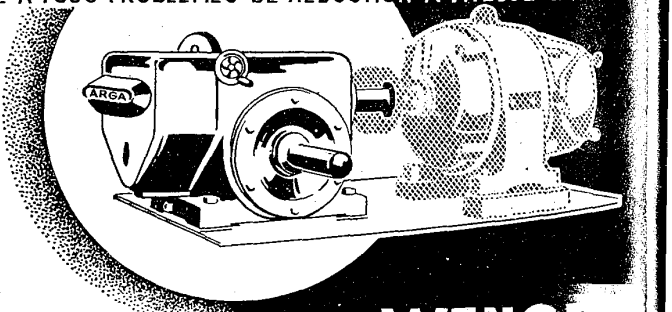
R.C. SEINE B.249.827

REDUCTEUR VARIATEUR DE VITESSE "ARGA"

SOLUTION IDÉALE A TOUS PROBLÈMES DE RÉDUCTION A VITESSE VARIABLE

10 années
D'APPLICATION
DANS TOUTES
LES INDUSTRIES

NOMBREUSES RÉFÉRENCES



PRODUCTION SOUS LICENCE DE LA S.N.A.E.F. WENGER

PARIS - 1 AVE DAUMESNIL - TÉL. DORIAN 49-78 — LYON 13, RUE GUILLOUD . TÉL. MONCEY 85-78

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

A travers la Presse Technique

L'organisation professionnelle (1)

Nous aurions sans doute pu, vu les événements, traiter aujourd'hui ici de la question des augmentations de salaires sous la forme des primes de production. Mais nous n'aurions rien eu à dire sur ce sujet que nous n'ayons déjà répété dix fois depuis trois ans. Il est un fait que la situation des salariés est pénible. Les grèves qui se sont produites, en dehors de leurs causes politiques, ont trouvé un support dans le mécontentement des ménagères. Car ce qui ne va pas, une fois de plus, c'est le ravitaillement.

Une fois de plus, le Gouvernement ne résout pas le problème en donnant quand il est patron et en incitant les autres patrons à donner aux ouvriers davantage de billets de banque. C'est une denrée qui n'est pas comestible. Une fois de plus également, il s'efforce de croire et de faire croire que sa détermination laissera insensibles les prix. Malheureusement, les propres experts auxquels il s'en est remis ne sont pas parvenus à donner corps à l'utopie des primes de production. Et l'expérience du proche passé est là, plus probante que tous les raisonnements et toutes les théories, pour enseigner ce qu'il faut craindre du proche avenir.

Toutefois, dans une conjoncture politique difficile, le Gouvernement a eu le mérite de ne pas se laisser intimider par les manifestations dirigées contre lui. Il a laissé la population goûter l'amertume des grèves, dont les effets ne sauraient être parfaitement sélectifs. Le bon sens populaire finira peut-être par comprendre qu'il y a une insuffisante relation de cause à effet entre les maux dont il a raison de se plaindre et les remèdes qu'on l'incite à revendiquer. Dans la mesure où les patrons sont restés fidèles aux consignes qui leur ont été données, ils ont évité qu'un succès facile ne vienne apporter aux mouvements de grève des justifications annexes qui n'étaient pas à l'origine assurées. Mais il en est des patrons comme des autres hommes. Il y a chez eux une honnête proportion de froussards. Ils apprendront un jour à leurs dépens que la peur est mauvaise conseillère.

***

Nous nous pencherons aujourd'hui sur la question de l'organisation professionnelle. C'est là un vocable que chacun va répétant. Il ne veut pourtant exactement rien dire. Alors, il faut une bonne fois lui ouvrir le ventre pour regarder ce qu'il y a dedans.

(1) Du « Bulletin des Industries Mécaniques », de juillet 1947.

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

TRANSFORMATEURS
CONDENSATEURS
POSTES DE SOUDURE AL'ARC
SOCIÉTÉ
SAVOISIENNE
AIX-LES-BAINS

Bureaux à LYON :
38, Cours de la Liberté
Téléphone : M. 05-41
Directeur : A. CAILLAT, E. C. L. 1914

PRODUITS MÉTALLURGIQUES
René BOUTEILLE
ET
Louis MATHIEU (E. C. L. 1922)
17, Cours de la Liberté — LYON
Tél. : Moncey 37-56
Fabrique de tubes de Chevillon
Forges Marcellot et Cie
Forges et Ateliers de La Fouleric

....elles reviendront bientôt les fameuses pâtes
AUX ŒUFS FRAIS
LUSTUCRU
Ets. Cartier-Millon. Grenoble.
Jean Cartier-Millon - ECL.36

Mathias & Goudard

E. C. L. 1891 E. C. L. 1924

32, Grande Rue de la Guillotière — LYON
Tél. : P. 28-13

CHAUFFAGE
Chauffage Central à Vapeur,
à Eau Chaude, à Air Chaud
Chauffage par le Gaz et l'Electricité
Brûleurs à Mazout, à Charbon
CUISINE-FUMISTERIE

INSTALLATIONS SANITAIRES
Salles de Bains — Douches — Plomberie
Adduction et distribution d'Eau Froide
Production et Distribution d'Eau Chaude
TUYAUTERIES ET TOLERIE INDUSTRIELLES
VENTILATION

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

D'abord, il convient d'observer que l'invention n'est pas du tout récente. Sa paternité n'appartient même pas aux milieux professionnels. Dans un ouvrage publié en 1918, Clément Colson dénonçait « la tendance manifestée de divers côtés à perpétuer, quand les hostilités auront pris fin, le fonctionnement de services dont elles sont la seule justification ». Et il ajoutait : « Il s'est créé, pour préparer la reprise de la vie économique, une foule de Comités et de Commissions dont la seule raison d'être est d'imaginer des systèmes différents de ceux d'avant guerre, d'*organiser* quelque chose. » Cette vue anticipée des Comités d'Organisation était, il faut le reconnaître, assez prophétique.

Ce n'est qu'en 1940 qu'ils ont vu le jour. Quand on a cru les voir dissoudre en 1944, on a assisté à la naissance des Offices professionnels, qui réalisaient un appréciable progrès dans la mainmise de l'Etat sur les organismes professionnels. Puis ces Offices ont été dissous à leur tour ; mais leurs éléments ont été intégrés, directement ou sous le couvert de certaines affectations administratives, aux Directions ministérielles. Ce qui cette fois réalisait l'étatisation complète des services.

« Les services de guerre, mués ainsi en contrôle, disait Colson en utilisant le conditionnel, échapperaient à la triste nécessité de disparaître à la paix et pourraient sauver de la destruction les montagnes de paperasses et les innombrables formalités qu'impliquent les répartitions et les contingents. » Et il ajoutait encore : « Quelques industriels, plus soucieux de sécurité que de chances de fortune, ne répugnent pas aux perspectives d'une douce quiétude, avec une clientèle limitée, mais assurée. » Ces conditionnels, en un quart de siècle, sont devenus des réalités que nous avons vécues.

Colson dénonçait encore l'origine spécifiquement germanique de l'idée. Faisant allusion au soin qu'avait pris l'Allemagne impériale d'organiser de longue main sa mobilisation militaire et civile, il disait : « Rien n'autorise à conclure, des succès ainsi obtenus, que l'intervention de l'Etat, soumettant à une organisation artificielle en temps de paix toutes les branches d'activité qui sont du ressort de la libre initiative des particuliers, soit un moyen aussi efficace de triompher dans la concurrence commerciale que dans la guerre. Les socialistes de la chaire, qui ont répandu dans le monde entier les doctrines interventionnistes allemandes, préconisent aujourd'hui une sorte de mainmise de l'Etat sur toute l'activité économique par l'intermédiaire des groupements professionnels. » Et il terminait ainsi : « Le prestige des Allemands vainqueurs a fait croire à beaucoup de Français, après 1871, que mal écrire était une condition pour bien penser. Espérons que le prestige des Allemands vaincus ne nous fera pas croire, après la guerre actuelle, qu'une organisation restreignant inévitablement l'initiative et l'effort individuel soit une condition de la prospérité économique. »

*
**

Ainsi donc, l'organisation professionnelle est un terme qui paraît s'appliquer essentiellement, d'après son étymologie historique, à des dispositifs qui se proposent de réaliser la mainmise de l'Etat, notamment par le truchement de groupements professionnels, sur l'activité économique. C'est en ce sens qu'il a été utilisé par la loi du 16 août 1940. C'est dans le même sens qu'on le retrouve dans de récents projets de loi dus à la plume de MM. Palewski, Beaurepaire, Dufau-Pérès. Lesdits projets ont été jugés « inop-

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

SIGMA

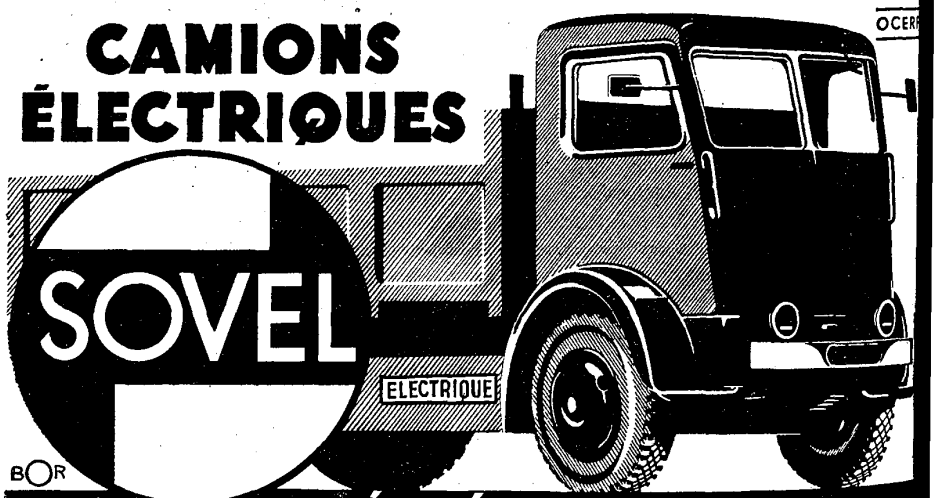
LYON-VILLEURBANNE
71, cours Tolstoï — Tél. : V. 67-05 et 67-06
Télégr. : Mécasigma-Lyon
PARIS (8e) — Direction commerciale
21, rue de Téhéran - Tél. : Lab. 04-15 et 04-16
USINES A VILLEURBANNE ET VÉNISSIEUX

COMPRESSEURS D'AIR A PISTONS LIBRES (Licence Pescara)
POMPES A ENGRENAGES POUR FILATURES DE VISCOSE ET NYLON
EMBRAYAGES DE MACHINES-OUTILS — TRAITEMENT THERMIQUE

BÉTON ARMÉ

PROJETS ET ÉTUDES DE GÉNIE CIVIL
TRAVAUX PUBLICS CONSTRUCTIONS ET BATIMENTS INDUSTRIELS
BIARD, INGÉNIEUR-CONSEIL
(E. C. L. 1931)
11, rue Professeur-Rollet, LYON — Parmentier 02-75

CAMIONS ÉLECTRIQUES



SOCIÉTÉ SOVEL
VÉHICULES ELECTRIQUES INDUSTRIELS
SIÈGE SOCIAL ET DIRECTION A VILLEURBANNE
154 ROUTE DE CREMIEU. TEL: VILLEURB. 74-44
BUREAU A PARIS 8e 56 RUE LA BOÉTIE
TÉL: BALZAC 24-50

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

portuns » par la Commission compétente de l'Assemblée Nationale. Ils se ramènent tous, en s'exprimant d'inégale manière, à assurer une nouvelle carrière et des cotisations aux fonctionnaires et parafonctionnaires en situation précaire à l'O.C.R.P.I. ou dans les services des Directions ministérielles.

Ces projets et les tendances qu'ils révèlent ont donné lieu à divers échanges de vues dans les milieux patronaux. Si l'unanimité s'y est réalisée sur une opposition nécessaire à toute nouvelle mainmise de l'Etat sur l'activité économique, des conceptions assez divergentes se sont manifestées sur l'utilité d'une organisation professionnelle qui serait le fait de la profession et d'elle seule. A partir du moment où le terme d'organisation professionnelle se trouve employé dans ce second sens fort différent du premier, il est nécessaire de le creuser quelque peu.

Toutes les professions, à tout le moins toutes celles qui comptent, disposent aujourd'hui d'une organisation syndicale suffisamment représentative pour parler au nom de la profession. Il y a donc, grammaticalement, une organisation professionnelle. Mais l'organisation syndicale est libre. L'adhésion est facultative, et l'on porterait une grave atteinte aux principes mêmes du syndicalisme si l'on en venait à penser qu'il en doive être autrement. La première question à résoudre est donc de savoir si, lorsqu'on parle d'organisation professionnelle, on reste dans le cadre syndical ou l'on se place sur un autre plan.

***

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

Gabriel MIZONY (E. C. L. 1914)

1, rue Laurencin - LYON

INGENIEUR-CONSEIL

Bureau Technique d'Etudes de Travaux en Ciment Armé

étudie tous travaux :
BATIMENTS INDUSTRIELS, RESERVOIRS, SILOS, APPONTEMENTS, FONDATIONS SUR MAUVAIS TERRAINS, CONDUITES EN CHARGE, CUVES A LIQUIDES, MURS A SOUTENEMENTS, CHEMINEES, etc...

Références : Rhône-Poulenc — Rhodiaceta — C.G.E. — France-Rayonne — Progil
Gaz de Lyon — etc...

Tél. F. 35-01 (Fondé en 1923)

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

Entreprise

JANGOT, BONNETON & Cie

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

Gérant : A. ROUTIER (E.C.L. 1923)

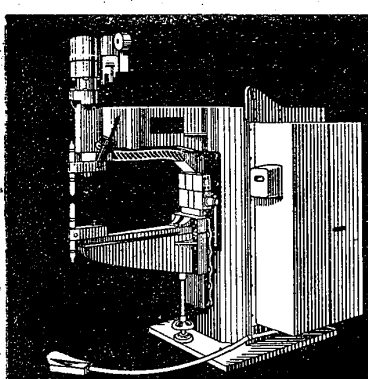
Siège social et Bureaux

242, RUE BOILEAU

L Y O N

Téléphone : Moncey 20-02

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



SOUDEUSES
ÉLECTRIQUES
PAR RÉSISTANCE

SCIAKY

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 2.700.000 FR.

13 et 15, rue Charles-Fourier, PARIS 13e, Tél. Gob. 28-45

PUB. CH. GENIN

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

Si l'on envisage que toute entreprise d'une profession doivent obligatoirement être incluse dans un groupement professionnel, on sort du plan syndical. On exerce à l'égard de chaque entreprise un acte d'autorité que seule peut se permettre la puissance publique. Celle-ci commettrait un abus de pouvoir si elle intervenait de la sorte à l'égard d'un groupement privé qui ne serait pas sous son contrôle. Comme il est exclu que les organisations syndicales puissent être mises en tutelle par l'Etat, c'est donc seulement au profit d'un groupement non syndical et contrôlé par l'Etat que pourrait être créée une obligation d'adhérer.

Dans quel but une telle obligation mériterait-elle d'être instituée ? On peut l'envisager, d'une part, dans le dessein de renseigner les Pouvoirs publics sur une activité professionnelle dont les groupements en question auraient à recueillir les données auprès de leurs membres, et, d'autre part, dans le dessein de faire donner par ces groupements des directives précises à leurs membres, directives qui revêtiraient un caractère obligatoire.

L'expérience a démontré la vanité de la première préoccupation. Tout le monde est aujourd'hui bien fixé sur la valeur réelle des statistiques établies à grand renfort de questionnaires et de cartes perforées. Il y a des moyens plus efficaces et plus pratiques d'obtenir des ordres de grandeur valables des principaux éléments de l'activité d'une profession.

La seconde préoccupation est celle du pouvoir professionnel. Son exercice, pour autant qu'il soit nécessaire, n'exige aucunement la constitution préalable de groupements professionnels. Le pouvoir ne pouvant émaner que de la puissance publique, celle-ci n'a aucun besoin pour l'exercer de recourir à des intermédiaires. Elle dispose des moyens de légiférer. Il est convenable que ces moyens restent ceux que la Constitution prévoit avec le souci de protéger les citoyens de l'arbitraire.

***

Mais il semble que certains tenants de l'organisation professionnelle aient en vue un pouvoir professionnel ne procédant pas d'une délégation de la puissance publique. Un tel pouvoir ne saurait avoir qu'une origine contractuelle. Si tous les membres d'une profession, ou un certain nombre d'entre eux, acceptent de s'engager, à la demande de leur organisation syndicale, à respecter certaines disciplines, c'est leur acceptation, leur engagement qui fait naître le pouvoir dont dispose alors leur organisation.

Quelles sont les sanctions auxquelles celle-ci peut recourir si les engagements pris ne sont pas tenus ? Ce sont seulement celles que le contrat a prévues. Ou bien il lui reste à prononcer l'exclusion du délinquant.

De tels pouvoirs et de telles sanctions apparaissent à d'aucuns insuffisants. Ils seraient enclins à envisager la possibilité de demander à la puissance publique de promulguer à leur demande certaines obligations.

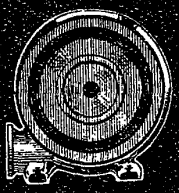
On observera d'abord qu'il ne saurait être fréquent dans une profession de recourir à une telle procédure. Il n'y a pas tellement de questions à régler par voie d'autorité. Et certaines d'entre elles, pour lesquelles cela pourrait être envisagé, ne trouveraient peut-être pas une oreille extrêmement favorable. Le champ d'application du dispositif serait donc assez réduit.

On observera également que cette procédure ne sera utile que pour imposer à une minorité les désirs d'une majorité. Bien que ce soit là le fondement

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

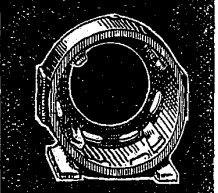
Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

FONDERIES OULLINOISES



J. FOURNIER & FILS
A. FOURNIER (E.C.L. 1929)

FONTES DOUCES - FONTES ACIÉRÉES
Moulage de toutes pièces sur modèles ou dessins
Moulage mécanique pour pièces série

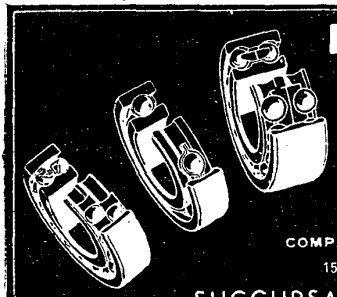


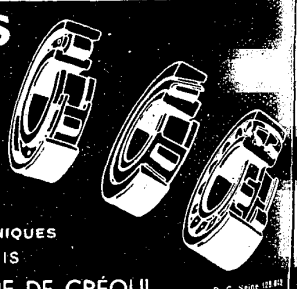
35, Boulevard Emile-Zola - OULLINS (Rhône) Tél. Oullins 130-61

TOLERIE DE GERLAND A. BIZOT
S. A. R. L. AU CAPITAL DE 1.575.000 FR.
R. C. Lyon B. 14053 Téléphone : P. 63-80
8 à 12, Rue Croix-Barret — LYON (7e)
TOLES DÉCOUPÉES ET FAÇONNÉES DE TOUTES ÉPAISSEURS DE 1 A 120 m/m
TOLERIE GÉNÉRALE ET CHAUDRONNERIE DE 1 A 20 m/m

PILES "AD"
Les plus utilisées
en France et à l'Étranger pour la signalisation
des chemins de fer, la téléphonie, etc...
LES PILES "A D" SONT FABRIQUÉES PAR LA
Société LE CARBONE-LORRAINE à Gennevilliers (Seine)
Agence de Lyon : PRUNIER Adolphe (E. C. L. 1920 N)
30 bis, rue Vaubecour, LYON Téléph. : FRANKLIN 38-32

ROULEMENTS
SKF
ET
RBF





SKF
COMPAGNIE D'APPLICATIONS MÉCANIQUES
SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 50.000.000 DE FRS
15, Avenue de la Grande-Armée - PARIS
SUCCURSALE DE LYON : 260, RUE DE CRÉQUI
R. C. Seine 123.853

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

même du régime démocratique tel que nous le pratiquons, la propositon en matière professionnelle ne laisse pas de soulever de sérieuses objections. Clément Colson les formulait ainsi : « Tout groupement a une tendance naturelle à maintenir l'égalité entre ses membres, à repousser les innovations qui changeraient leurs habitudes, à prendre pour chefs les hommes qui attaquent ses adversaires et réclament pour lui des privilèges, plutôt que ceux qui lui conseillent de se réformer lui-même. Tant que les esprits novateurs, les industriels énergiques et indépendants peuvent réaliser isolément les améliorations poussées par la masse, les ententes de toute nature n'ont pour ainsi dire que des avantages. Le jour où nul ne pourrait diriger une entreprise en dehors des groupements patronnés par l'Etat, ceux-ci deviendraient un instrument d'oppression routinière qui n'aurait presque plus que des inconvénients. »

Il s'y ajoute d'ailleurs une autre considération. Le chef d'entreprise porte la responsabilité de l'exploitation. A partir du moment où lui sont imposées des règles professionnelles éventuellement susceptibles d'avoir un retentissement sur la gestion de son affaire, une autre responsabilité s'est substituée à la sienne. Quelles en sont les conséquences financières ?

Il n'est donc pas sans gravité d'envisager d'accorder des pouvoirs à une majorité professionnelle.

***

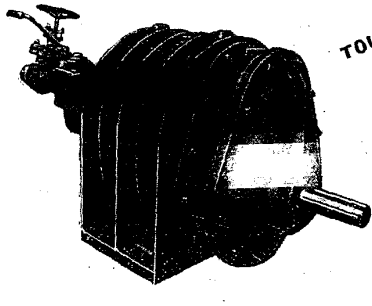
Et puis il y a des considérations humaines qui sont, dans ce débat, les plus importantes.

Moteurs à Air comprimé rapide

Simples - Economiques - Légers
Reversibles

"ROTORAIR"

TOUTES APPLICATIONS
pour :
MINES
Industrie chimique
Milieux explosifs
3.200 Ex.
EN SERVICE



GROUPE
MOTO-REDUCTEUR
40 CV
1200/300 t. min.

FOURNIER & MOUILLON

E.C.L. 1891 à GENELARD (Saône-et-Loire)

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

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

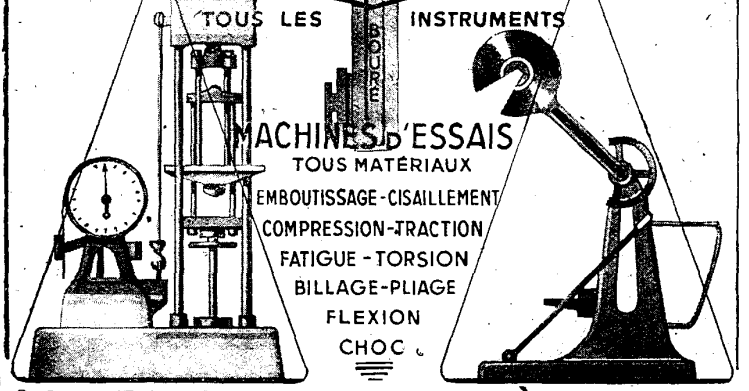
TRAVOU

SÉCURITÉ

PESAGE

TOUS LES INSTRUMENTS

SOUDURE



MACHINES D'ESSAIS
TOUS MATÉRIAUX
EMBOUTISSAGE-CISAILLEMENT
COMPRESSION-TRACTION
FATIGUE - TORSION
BILLAGE-PLIAGE
FLEXION
CHOC

USINES DE LA MULATIÈRE *(Rhône)*

LA SOUDURE AUTOGÈNE FRANÇAISE

Société Anonyme au Capital de 94 736 200 francs

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

LA SOUDURE AUTOGÈNE FRANÇAISE
SAF
75, Quai d'Orsay
PARIS

Appareillage — **Démonstration**

SOUDURE oxy-acétylénique
électrique à l'arc
à l'arc par l'Hydrogène Atomique

MACHINES
de soudure
et d'oxy-coupage

Métaux d'Apport contrôlés et Electrodes enrobées

TRAVAUX — **Construction soudée**

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

L'exercice d'un pouvoir professionnel suppose à la tête de la profession un homme dont le jugement soit solide. Il suppose aussi que la minorité à qui une loi serait imposée ne mettrait pas trop de mauvaise grâce à se laisser convaincre de ses bienfaits. Car il y a peu de résultats positifs à attendre de gens qui avanceraient comme des ânes qui reculent.

Il est permins de penser que, si l'homme existe dont le jugement soit sûr et la force de persuasion certaine, il est beaucoup moins indispensable de le doter de pouvoirs coercitifs. Ceux-ci, au contraire, si l'homme n'existe pas, sont assurés de provoquer beaucoup plus de dégâts que de résultats heureux.

L'action syndicale est, pour une bonne part, un apostolat. Elle doit nécessairement tendre à créer une discipline professionnelle. Mais elle doit y tendre en s'assurant le consentement des intéressés. C'est ce consentement seul qui fera cette discipline solide et efficace.

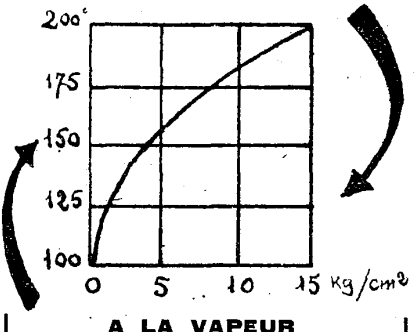
Nul ne se targuera de recueillir un consentement universel. Mais le fait que le cycle de Carnot n'a pas un rendement de 100 % n'a pas empêché de fabriquer d'excellentes machines à vapeur.

Jean CONSTANT.

PETITES ANNONCES

E. C. L. recherche camarade au courant du bâtiment pour prendre la suite d'un cabinet d'ingénieur-architecte. Ecrire au Secrétariat qui transmettra.

MODERNISEZ
vos installations thermiques
EN SUBSTITUANT
L'EAU SURCHAUFFÉE



A LA VAPEUR
Toutes températures jusqu'à 200°
ÉCONOMIE D COMBUSTIBLE - Nombreuses Références

L'INSTALLATION THERMIQUE LYONNAISE S. A.
22, rue de la Quarantaine — LYON
Tél. : F. 32-77
AGENCE DE :
L'INDUSTRIELLE DE CHAUFFAGE

Le Matériel Automobile du Sud-Est

Etablissements
A. ROUBY

13, Rue du Bocage, 13
LYON Tél. P. 71-46 / P. 71-82

CONCESSIONNAIRE
GFA DELAHAYE / LAFFLY / UNIC

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

ARTICLES MÉTALLIQUES DIVERS

DÉCOUPÉS ou EMBOUTIS pour toutes INDUSTRIES, Rivets creux, boutons-pressions et autres, œillets, boucles agrafes, tubes, boîtes, capsules, etc...

CURSEURS et PIÈCES ACCESSOIRES SPÉCIALES pour l'INDUSTRIE TEXTILE
Tous TRAVAUX de PRÉCISION en EMBOUTISSAGE, DÉCOUPAGE, ESTAMPAGE en tous MÉTAUX

Téléphone 22-41 et 49-68
Adresse télégr. :
BOICHASSANDE

S.B.C.

L. CAVAT (1920)
Directeur

Les Successeurs de BOIS & CHASSANDE, 23, rue Diderot à GRENOBLE (Isère)

LAURENT BOUILLET

CHAUFFAGE - VENTILATION - CLIMATISATION - PLOMBERIE
26, quai Saint-Vincent, LYON — Téléphone : B. 12-40 et 14-40
Succursales à : Marseille — Nice — Nancy — Clermont-Ferrand — Alger — Dakar

HENRI PETER

Tél. : F. 38-86 — 2, Place Bellecour — LYON
A. ROCHET (1912)
OPTIQUE — LUNETTERIE — PHOTO — COMPAS — RÈGLES A CALCULS

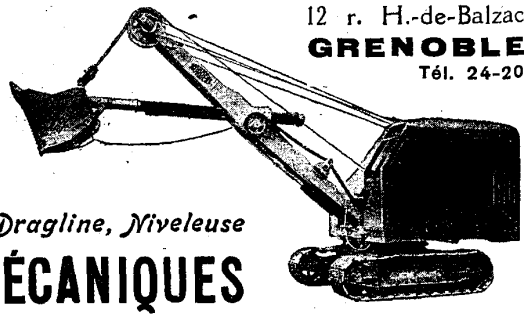
SOCIÉTÉ DE CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES

NORDEST

15, RUE GALVANI - PARIS (17e)
Téléphone : GALVANI 94-41 94-42 94-43

8, rue Louis-Tirman
MÉZIÈRES
Tél. 28-50

12 r. H.-de-Balzac
GRENOBLE
Tél. 24-20



Tous équipements :
Butte, Rétro, Grue, Dragline, Niveleuse

PELLES MÉCANIQUES

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

FIGURES D'AUTREFOIS

Les Trudaine

Administrateurs, Ingénieurs

En maintes villes de France, telles Paris, Clermont-Ferrand, on voit des avenues, des boulevards qui portent ce nom. Mais qui donc était Trudaine, ou plutôt qui donc étaient les Trudaine ?

Voici d'abord Daniel-Charles (1703-1769), conseiller au Parlement de Paris, où il occupait une place en vue car il était doué des qualités qui font les grands administrateurs et les organisateurs éminents : prévoyance, autorité, initiative, sens du contrôle.

Remarqué par le ministre il fut, durant plus de quatre années, intendant en Auvergne puis en Limousin.

Rappelé à Paris il fut nommé conseiller d'Etat, puis intendant des Finances, dans une province du centre. Jusque-là Trudaine n'avait rempli que des fonctions dites « administratives ». Dans un nouveau poste, il donnerait sa mesure.

Il se vit appelé à la direction des Ponts et Chaussées, en 1744, on dirait aujourd'hui ministre des Travaux Publics. C'est à lui que l'on doit la création de l'admirable réseau des routes de France qui comptent parmi les plus belles de l'Europe. Pour mener à bien cette vaste entreprise il lui fallait des collaborateurs.

Il les trouva, il les forma, dans l'Ecole des Ponts et Chaussées qui est la plus ancienne de toutes nos grandes écoles. Il la fonda en 1747 avec Perronet, le célèbre ingénieur, constructeur des ponts de la Concorde et de Neuilly. De cette école devaient sortir bientôt un nombre important d'ingénieurs éminents : les de Chabrol, les Cambacérès, les Philippe Lebon...

Quelques années avant cette création, Trudaine fut élu à l'Académie des Sciences.

Quand il prit sa retraite d'intendant des Finances, son fils, Jean-Charles-Philippe prit la suite de sa charge, et fut nommé à l'intendance du Limousin.

On sait que sous Louis XVI, une ordonnance supprima les intendants de police, de commerce et ceux aussi des finances, car ces hauts fonctionnaires étaient arrivés à enlever toute autorité aux gouverneurs des provinces. Quoi qu'il en soit, quand Trudaine fut rayé de la liste des intendants, il refusa le poste de contrôleur général qui lui était offert.

Ardemment attaché à la monarchie, il avait transmis à ses deux fils ses idées politiques. Et tous deux durent monter sur l'échaufaud, en 1794.

Amédée FAYOL (1902).

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

U. M. D. P.

Vidanges et Curage à fond des :

FOSSES d'AISANCES, PUITS PERDUS, BASSINS de DÉCANTATION

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

FABRICATION D'ENGRAIS ORGANIQUE DE VIDANGES

INSECTICIDES AGRICOLES

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

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

20, rue Gasparin - LYON — **Tél. Franklin 51-21 (3 lignes)**

CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES
AMANT & Cie

296, Cours Lafayette, LYON — Tél. M. 40-74

CHARPENTES EN FER — SERRURERIE

J. AMANT, E.C.L. 1930

CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES

Maison DUSSUD - J. BILLARD (1930)

107, rue de Sèze — Téléphone : Lalande 06-32

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

Machines pour

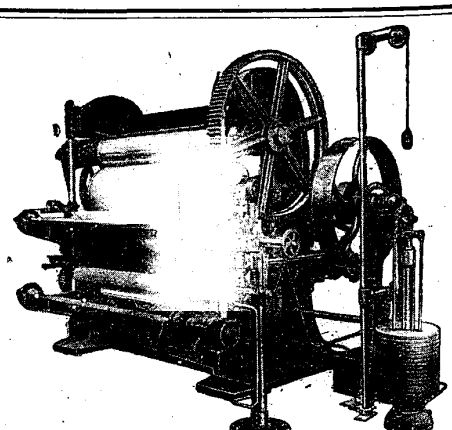
- l'Industrie Textile

GANEVAL & SAINT-GENIS

Ingénieurs
Constructeurs

29, rue Bellecombe, 29

LYON — Tél. L. 45-02



L. GANEVAL (E.C.L. 1911) — L. SAINT-GENIS (E.C.L. 1927)

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

DUPUY DE LOME (1816-1885)

Un ingénieur du génie maritime, qui fit faire à la navigation des progrès considérables et à qui l'on doit des perfectionnements de première grandeur dans les constructions navales.

La marine française doit son prodigieux essor au siècle dernier à ce Breton de Ploëmeur (Morbihan).

Sorti de Polytechnique en 1835, il fut envoyé quelques années plus tard, en 1842, en Grande-Bretagne, avec mission d'y étudier les nouveaux procédés de construction des bateaux en fer. Il demeura trois ans en Angleterre et s'acquitta de ses fonctions avec un tel soin et une telle initiative que le Gouvernement britannique sollicita la collaboration de ce jeune ingénieur de 26 ans. Dupuy de Lome refusa. Il rentra à Paris, fit un rapport détaillé sur ses observations, et le ministère, frappé de la sûreté de ses vues non moins que de l'audace de ses plans, lui confia la charge de dresser les plans de nos premiers bateaux en fer. La construction de ces navires doit donc lui être attribuée.

Dupuy de Lome démontra la supériorité écrasante des navires à vapeur sur les bâtiments à voile, surtout s'agissant de la marine de guerre. Chose remarquable, il comprit, avant les Anglais, la nécessité de donner une grande vitesse aux navires à vapeur. Et là il dut lutter souvent contre l'hostilité des techniciens.

« Je suis convaincu, disait-il, qu'en adoptant de plus grandes longueurs que celles de nos vaisseaux à voiles, en affinant les lignes de l'avant, et en modifiant celles de l'arrière, on peut construire des vaisseaux éprouvant moins de résistance à la marche et pouvant filer au moins 11 nœuds et pouvant porter sept jours de combustibles à toute vitesse...

Le « Napoléon » fut lancé en 1850, navire à hélice, armé de 90 canons, de 5.700 tonnes, filant plus de 12 milles à l'heure. Ce résultat était tout simplement merveilleux et c'est Dupuy de Lome qui avait imaginé ce paquebot.

A la guerre de Crimée, ce bâtiment présenta une supériorité incontestable sur tous les modèles anciens. Il permit à la flotte qu'il remorquait de traverser les Dardanelles, alors que la flotte anglaise restait immobile. Ces magnifiques innovations, ces succès signèrent la mort de la marine de guerre à voiles.

L'activité de Dupuy de Lome ne s'arrêta pas là. Il construisit des cuirassés, protégés d'une armure métallique : il dirige, à Toulon, le cuirassé « La Gloire », le premier de notre flotte. Mise à l'eau en 1859, « La Gloire » filait 13 nœuds et demi. Et tous les chantiers européens se mirent à ces fabrications.

Grâce à cet inventeur, la France prit une belle avance sur la marine militaire des autres puissances. Alors la flotte française se trouvait la première par l'homogénéité, la vitesse et la facilité d'évolution.

En collaboration avec l'ingénieur Gustave Zédé, Dupuy de Lome apporta de grands progrès à l'aérostation.

Directeur des constructions navales au ministère, il fut élu député de son département ; Dupuy de Lome, en 1870-71, fut membre du Comité de Défense de Paris.

Sénateur inamovible, membre de l'Académie des Sciences, il mourut en février 1885, laissant le souvenir d'un homme doux, pondéré, d'une très noble droiture.

Paru dans « La Nature », n° du 15 mars 1947.)

Amédée FAYOL (1902).

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

Entreprise de Transports et Manutention

JEAN DIDIER

Impasse Meunier, LYON (3e)

Téléphone : MONCEY 19-76

J. TROUILLER, Ingénieur E. C. L.

TRANSPORTS

de grosse chaudronnerie, pièces mécaniques de tout tonnage jusqu'à 120 tonnes

CHAUDIÈRES, TRANSFORMATEURS, CHARPENTES MÉTALLIQUES, BOIS, FERS, etc...

MAISON FONDÉE EN 1896

ÉPURATION ET FILTRATION
DES EAUX INDUSTRIELLES

◆

UNION THERMIQUE

62, rue de la République
MONTREUIL

◆

Agents régionaux :

LAMY et THIMON

A. et M. E. C. L.

107, rue P.-Corneille, LYON - Tél. M. 51-68

3, rue F.-Charvet, CHAMBÉRY - Tél. 10-45

ATELIERS VENTIL

LYON

109, Cours Gambetta

PRODUITS CHIMIQUES

COIGNET

Capital : 36.470.000 francs
Maison fondée en 1818
R. C. Paris 43-000

3, rue Rabelais — LYON

COLLES - GELATINES - ENGRAIS PHOSPHATES - PHOSPHORES - SULFURES ET CHLORURES DE PHOSPHORE - ACIDES PHOSPHORIQUES - PHOSPHURES DE CALCIUM - ETAIN - FER - ZINC
PHOSPHATES DE SOUDE

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

TECHNICA

REVUE MENSUELLE

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

7, rue Grôlée, Lyon

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

ABONNEMENTS :
Un an ..... 250 »

PRIX DU NUMERO : 25 francs

Compte courant postal : Lyon 19-95

SOMMAIRE :

L'organisation professionnelle : I. — Figures d'autrefois : Les Trudaine ; Dupuy de Lome : XIII. — Génissiát : 3. — Petit Carnet : 27. — Conseil d'administration : 29. — Assemblée générale : 47. — Réunions : 33. — Fédération des Associations et Sociétés françaises d'Ingénieurs : XVII. — Au Salon international de la Recherche scientifique et du Contrôle industriel : XXVII

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

Tél. : Franklin 50-55 (2 lignes)

G. CLARET

Ingénieur E. C. L. 1903

38, rue Victor-Hugo - **LYON**

Adr. Télégraphique **Sercla - Lyon**

l'AUXILIAIRE des CHEMINS de FER et de l'INDUSTRIE

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

SOCIÉTÉ pour l'UTILISATION des COMBUSTIBLES

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

APPAREILS et ÉVAPORATEURS KESTNER

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

AMÉLIORAIR

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

CREPELLE & Cie

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

A. THIBEAU & Cie

Machines pour Lavage, Cardage et Teinture des textiles.

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

GENISSIAT

par Paul GLOPPE (1920 A)

GENERALITES

Génissiat, ce petit village inconnu hier encore de la majorité des Français, a acquis aujourd'hui une renommée qui dépasse largement le cadre de nos frontières.

Il doit celle-ci, non pas à la splendeur de son site, comme tant d'endroits de notre beau pays, mais à la proximité d'un grand fleuve : le Rhône.

Cette proximité n'aurait d'ailleurs pas suffi ; il a fallu, par ailleurs, que se trouvent réunies en ce lieu les conditions nécessaires à l'exécution d'un grand barrage, et les plus propices tant au point de vue technique qu'économique par comparaison avec d'autres points de la vallée.

Le Rhône y coule dans une gorge étroite, ce qui, de toute évidence, diminue le cube de maçonnerie pour un barrage créant une retenue de hauteur déterminée.

Il n'existe pas de lit souterrain comme la légende le faisait croire, ni de faille profonde ainsi qu'on a pu le constater lors des sondages préliminaires ayant comporté en particulier l'exécution d'une galerie sous-fluviale dans l'axe du thalweg, galerie qui fut complétée par des cheminées montantes et des sondages au fleuret jusqu'au gravier.

Le fond et les flancs de la gorge sont constitués par une roche saine et imperméable.

Les terrains qui seront submergés par la retenue renferment peu d'habitations ou de propriétés de valeur et pas de voies de communication importantes, et le sous-sol de ces terrains est lui-même imperméable.

Génissiat possède en outre un plateau, ce qui a facilité les installations nécessaires à un chantier de cette importance, et ce qui permettra plus tard l'exécution de la dérivation prévue pour l'aménagement de la navigation du haut Rhône.

Enfin ce plateau se situe sur celle des rives desservie par une voie ferrée.

Aucun autre lieu ne présentant des avantages comparables, d'où devait découler en particulier un prix de kwa installé minimum, le site de Génissiat fut choisi.

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

Le Rhône en cet endroit a un débit d'étiage de 145 m³/sec. et un débit moyen de 390 m³.

Après des études approfondies sur les différents types de barrages, il fut décidé de construire un barrage poids non déversant, légèrement arqué, en maçonnerie de béton, et ayant 140 mètres de développement en crête, 104 mètres de hauteur et 100 mètres de largeur à la base en comprenant le socle de l'usine.

Hauteur de chute créée : 60 à 69 mètres.

L'usine est accolée directement au parement aval et comportera six groupes principaux, dont cinq d'une puissance totale de 325.000 kwa sont en fabrication ou en cours de montage, et deux groupes auxiliaires de 1.750 kwa.

La retenue normale sera à la cote 330,70, correspondant à l'étiage du Rhône à la frontière suisse ; elle aura une longueur de 23 kilomètres et une capacité de 54.000.000 de m³.

Ce dernier chiffre, bien que respectable, est évidemment peu de chose en comparaison des retenues de quelques dizaines de milliards de m³ réalisées en Amérique ; mais ce pays dispose d'étendues désertiques submergeables sans dommage, ce qui n'existe pas en France, pays très peuplé.

Quoique nous vivions une époque désaxée où la transhumance humaine a atteint des proportions effarantes, il ne viendrait à l'idée de personne de proposer l'exécution d'un grand ouvrage entre la Balme et Yenne par exemple, pour créer une retenue énorme mais qui noierait toute la région de Culoz à Aix-les-Bains.

Sur cette retenue de 54.000.000 de m³, il n'y a d'ailleurs d'utilisable que la tranche comprise entre le niveau normal de 330,70 et la cote de 325,70, qui correspond au minimum au-dessous duquel le rendement des turbines n'est plus guère acceptable.

Le volume de cette tranche, qui sera à l'origine de 13.200.000 m³, pourra descendre à 12.000.000 de m³ par engravement.

Compte tenu du débit turbiné qui, pour cinq groupes en marche, est de 600 m³/seconde, ce volume utilisable est très faible et ne permet que des éclusées journalières.

Génissiat sera donc une centrale à accumulation journalière dont la production sera de préférence réservée aux heures de pointe, en principe 7 h. à 12 h. et 14 h. à 19 h.

On pourra, par surcroît, pour les faibles débits du Rhône commencer l'exploitation le lundi avec la retenue maximum et terminer le samedi avec celle minimum pour profiter du remplissage du dimanche.

Bien que moins intéressants que les barrages à accumulation saisonnière, les barrages journaliers ne présentent pas moins un réel intérêt puisqu'ils permettent d'adapter les irrégularités de la demande journalière à la régularité relative des disponibilités hydrauliques sur de courtes périodes.

Cet intérêt est d'autant plus grand que, dans l'état actuel de l'équipement hydro-électrique français, les deux tiers de l'énergie hydraulique sont produits par des usines au fil de l'eau et la production annuelle d'énergie des centrales à accumulation saisonnière n'est que de 800 millions de kwh.

Enfin cet intérêt croît avec le temps, au fur et à mesure qu'augmente pour

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

l'ensemble du pays le rapport entre l'énergie hydraulique et l'énergie thermique, cette dernière pouvant être reportée en totalité, à l'exception de celle produite par des centrales à combustible gazeux (gaz de hauts fourneaux par exemple) et sous réserve que l'approvisionnement en combustible soit assuré.

Bien que tout fût prévu à Génissiat pour six groupes (en particulier les six conduites forcées furent mises en place), il fut décidé tout d'abord de procéder à l'exécution d'une première tranche de quatre groupes auxquels viendra s'adjoindre un cinquième groupe commandé récemment.

Ces cinq groupes seront susceptibles de fournir les énergies annuelles ci-après :

En année moyenne (1919-1938), débit du Rhône : 380 m³ : énergie totale : 1.700.000.000 kwh dont 920 millions en pointe et 780 millions complémentaires.

En année sèche (1925) : énergie totale : 1.280.000.000 de kwh.

En année humide (1936) : énergie totale : 1.900.000.000 de kwh.

En année moyenne, l'énergie se répartira entre 1.100.000.000 de kwh l'été et 600.000.000 l'hiver.

La part du cinquième groupe ne sera pas le quart de celle de la première tranche de quatre groupes, mais cette part pourra être constituée uniquement par de l'énergie de pointe.

Par ailleurs, ce cinquième groupe, en renforçant les possibilités de production instantanée de courant pour répondre à une brusque augmentation de la demande, améliorera l'utilisation de Génissiat en tant qu'usine de réglage.

Génissiat possède en effet une des qualités requises pour faire du réglage, du fait de la faible distance séparant les groupes de la retenue.

Il est évident que pour encaisser les rapides fluctuations de puissance qu'imposent les dentelles de la demande toujours imprévisibles, il faut que les turbines disposent de l'eau nécessaire à proximité immédiate. Si cette eau doit parcourir un trajet assez long, il en résulte une inertie préjudiciable à la fonction de réglage. Par ailleurs, pour faire du réglage, une usine doit être suréquipée, et un suréquipement est plus économique lorsque les ouvrages d'amenée sont courts.

Lorsque les cinq groupes seront en marche, ils turbineront de 550 à 600 m³/sec. ce qui, pour une production de 10 heures en pointe, correspond à un débit affluent à la retenue de 240 m³/sec. pendant 24 heures.

Par conséquent, pour tout débit du Rhône inférieur à 240 m³/sec., on ne pourra tourner à pleine puissance à Génissiat, pendant tout ou partie des heures de pointe, qu'à la condition de ne rien débiter hors pointe.

Ce cas extrême mis à part, il n'en reste pas moins que, pour tous les débits du Rhône inférieurs à celui correspondant à l'utilisation de Génissiat au fil de l'eau, le volume turbiné variera beaucoup au cours d'une même journée.

Le régime d'écoulement qui en résulterait à l'aval de l'ouvrage serait inacceptable, au moins jusqu'à Lyon, malgré l'étalement par la distance des ondes de crues artificielles ainsi créées, et l'apport régulateur du bassin versant intermédiaire (rivière d'Ain en particulier).

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

On a donc été amené à envisager, en aval de Génissiat, la construction d'un bassin de compensation dont le rôle sera de restituer au cours de la journée, aussi uniformément que le lui permettront ses possibilités d'accumulation, l'eau turbinée à Génissiat en majorité pendant les heures de pointe.

Ce bassin sera réalisé par la retenue du barrage actuellement en construction, à l'amont immédiat de Seyssel.

Ainsi est née la Centrale de Seyssel, satellite de Génissiat, et sans laquelle l'utilisation optima de cette dernière ne pourrait se faire même avec quatre groupes et à plus forte raison avec cinq et six groupes.

Le barrage de Seyssel, qui sera du type à hausses obturant deux passes de 43 mètres de largeur, créera une retenue dont la tranche utilisable aura un volume de 6.000.000 de m^3.

En dehors de ces deux passes il existera un pertuis de 15 mètres de largeur obturé par des vannes levantes qui fonctionnera comme déchargeur de l'usine. Cette dernière comportera trois groupes de 15.000 kw, avec turbines Kaplay prévues pour fonctionnement sous chute variable de 3 m. 50 à 8 mètres.

La production annuelle d'énergie sera de l'ordre de 180.000.000 de kwh.

TRAVAUX PREPARATOIRES DE GENISSIAT

En 1936, le gouvernement donna à la C^{ie} Nationale du Rhône l'autorisation de commencer les travaux préparatoires, qui débutèrent en 1937.

Ceux-ci, en dehors de l'installation générale du chantier, comprenaient l'exécution des galeries de deux dérivations provisoires, constituées par des tunnels de 600 mètres de long et 100 m^2 de section (soit une section double de celle d'un tunnel de chemin de fer à double voie).

Ces dérivations reçurent un revêtement de béton, non pas pour parfaire la résistance du rocher qui était suffisante, mais pour améliorer les conditions d'écoulement (vitesse : 10 m./sec.) et pour faire obstacle à l'usure due au frottement de l'eau et des galets.

Pour cette dernière raison le radier fut exécuté en béton à fort dosage, armé en surface.

Les divers éléments de ces dérivations (pente moyenne ou en courbe, forme des raccordements aval et amont) furent déterminés par essais sur modèles réduits pour diminuer au maximum les cubes des déblais.

Ces dérivations provisoires pouvaient être fermées par des vannes placées à leur entrée. Ces vannes qui doivent obturer des pertuis de 11 mètres de largeur et 9 mètres de hauteur sont du type à chenille et possèdent des tabliers charpentes pesant 130 tonnes.

Les travaux pour la coupure du Rhône succédèrent immédiatement et comportèrent l'exécution de deux bâtardeaux ayant un volume de 18.000 m^3 pour celui amont et 2.200 m^3 pour celui aval.

Ces volumes auraient d'ailleurs été beaucoup plus considérables, si l'on n'avait pas utilisé des tétraèdres en charpente métallique pour dissiper l'énergie du fleuve et favoriser la retenue des pierres. Grâce à ce dispositif, la pente du talus aval des bâtardeaux fut portée de 4 % à 15 %.

L'étanchéité de ces bâtardeaux fut parachevée par un rideau de pal-

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

planches et de plus, à l'amont, par un voile d'injection au silicate de soude entre deux voiles d'injection d'argile.

La coupure ayant été réalisée, les travaux d'étanchement, d'épuisement et d'excavation furent poursuivis normalement.

Ces divers travaux préparatoires nécessitèrent 500.000 m³ de terrassement, 45.000 m³ de béton et 2.000 tonnes d'acier.

TRAVAUX DEFINITIFS

Les travaux définitifs étaient commencés lorsqu'en juin 1940, par suite de nécessités militaires, le Génie fit reprendre au Rhône son cours normal, annihilant ainsi une partie des efforts antérieurs.

Puis ce furent quatre ans d'un sommeil presque total en raison des attributions infimes de ciment ou d'acier qui étaient allouées à la C.N.R.

Cette inaction forcée fut mise à profit pour compléter et mettre au point le matériel de chantier, si bien que nous fûmes, à la libération, en possession d'un puissant outil de travail.

Les travaux reprirent donc dès cette époque à une cadence de plus en plus accélérée au fur et à mesure que les attributions en métaux ferreux ou non-ferreux et en ciment augmentaient.

INSTALLATION DE CHANTIER

Une telle installation est avant tout une énorme usine à béton. Le gravier est extrait du Rhône à Pyrimont, en aval de Génissiat, à l'aide de six draglines capables au total d'extraire 400 tonnes d'alluvions à l'heure.

Ces alluvions, entreposées dans des trémies, sont reprises par deux téléfériques d'une capacité de transport totale de 370 tonnes/heure qui, après un parcours de 5 km. 500, les amènent à une station de lavage-criblage.

Cette station est en réalité composée de deux installations identiques marchant en parallèle pour éviter qu'un accident mécanique arrête d'une façon totale l'approvisionnement du chantier en agrégats.

Elle lave, crible les alluvions et les classe suivant les catégories ci-après :

Pierres de 180-85	Pierrailles de 85-35
Graviers de 35-10	Sable de 10-2
Sable fin de 2-0,2	

Ce classement permet par la suite de mélanger au ciment des proportions déterminées de chaque catégorie d'éléments pour obtenir un béton de granulométrie la mieux adaptée à l'emploi envisagé.

Les plus gros éléments, qui n'ont pas pu être criblés, sont repris, concassés et renvoyés dans le circuit.

Les matériaux classés sont ensuite transportés par tapis roulants dans des silos de stockage d'une capacité de 9.000 m³, ce qui permet un bétonnage normal d'une semaine sans avoir recours aux téléfériques.

De là les matériaux sont conduits à l'usine à béton équipée de six bétonnières de 1 m³ 6 pouvant débiter ensemble 350 m³ de béton à l'heure.

Le dosage des éléments se fait à l'aide de pistons commandés par des excentriques à course variable pour les gros éléments qui sont dosés en

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

volume, et au moyen de vis d'Archimède alimentant des balances automatiques pour les petits éléments qui sont dosés en poids.

Quant au ciment, il est approvisionné en vrac par fer. Des pompes Fuller à air comprimé le puisent directement dans les wagons pour l'envoyer dans quatre silos de stockage, d'une capacité de 5.000 tonnes, assurant un volant de 15 jours de bétonnage.

Le ciment utilisé est du ciment artificiel de fabrication courante, résistance 250/315. On n'a pas pu, en effet, envisager la fabrication d'un ciment spécial ayant en particulier une forte teneur en silicate bicalcique pour diminuer la chaleur de prise et le retrait comme cela fut fait en Amérique où les masses énormes de ciment nécessitées par le Boulder ou le Grand-Coulee permirent d'absorber la production totale de plusieurs usines pendant cinq ou six ans.

Pour économiser le charbon national, on utilise également des tonnages très importants de ciment de fer (mélange d'artificiel et de laitier granulé).

Les bétonnières alimentent des silobus qui répartissent le béton dans les bennes de quatre blondins de 10 t. 5 à grande vitesse et trois blondins de 6 tonnes.

Ces différents blondins déversent enfin le béton sur des poulies suspendues qui, à l'aide de tapis roulants et de bras pivotants, le répartissent aux endroits d'utilisation où il est pervibré.

Cette mise en place du béton par bennes permet l'emploi d'un béton beaucoup moins liquide que celui mis en place par goulotte, ce qui est un gros avantage au point de vue résistance, celle-ci étant proportionnelle au rapport $\frac{\text{ciment}}{\text{eau}}$

L'installation qui vient d'être décrite a permis de mettre en place jusqu'à 2.500 m³ de béton par jour, ce qui correspond à la quantité de béton nécessaire à l'exécution d'un mur de 0 m.40 d'épaisseur, 3 mètres de hauteur et 2 kilomètres de longueur.

Pour les diverses manutentions de chantier il existe en outre deux blondins mobiles de 3 tonnes, un blondin de 6 tonnes et un de 30 tonnes.

Les transports à l'intérieur du chantier ont nécessité l'établissement de 12 kilomètres de voie ferrée (voie normale ou voie de 0 m. 75). A signaler qu'en pleine période de bétonnage on décharge à Génissiat 25 à 30 wagons de ciment ou de matériel.

BARRAGE

Le barrage, dont les dimensions principales ont déjà été données, a son couronnement à la cote 335,70, soit 5 mètres au-dessus de la retenue normale, pour éviter tout déversement par-dessus l'ouvrage même en cas de crue exceptionnelle. La largeur du couronnement permettra l'établissement d'une route de 8 m. 50 de largeur.

Il a été calculé pour l'éventualité d'une sous-pression sous les fondations égale à 75 % de la pression hydrostatique.

Le fruit amont varie de 0 à 10 % et celui aval est de 77 %.

Le barrage, qui est incurvé en plan suivant un rayon moyen de 500 mètres, est prolongé à sa partie supérieure par des culées ; celle de la rive

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

droite assure la liaison avec l'évacuateur de surface, celle de la rive gauche qui évite le contournement des eaux au travers des couches grèseuses et marneuses surmontant le calcaire a permis l'aménagement du vannage de l'évacuateur dégraveur.

Une des caractéristiques de ce barrage est la largeur des plots, c'est-à-dire des portions d'ouvrages séparées par des joints de construction.

Cette largeur, conséquence du diamètre important des conduites, est de 23 mètres contre 15 mètres, largeur normale des plots des barrages poids. Cette particularité a conduit à soigner particulièrement les caractéristiques du béton pour éviter les fissures dues au retrait, fissures qui constituent le principal obstacle à l'étanchéité d'un barrage.

Après retrait et refroidissement du béton, les joints seront injectés avec du ciment au moyen de dispositifs mis en place lors de la construction ; l'ouvrage constituera alors un véritable monolithe. L'étanchéité de l'ouvrage à sa jonction avec le rocher ainsi que celle du rocher proprement dit au voisinage des ouvrages sont assurées par des voiles d'injection obtenus à l'aide de forages profonds très rapprochés injectés à haute pression.

Le barrage aura un système complet de drainage et de galeries de contrôle.

Enfin, on a prévu tout un ensemble de témoins sonores à corde vibrante et de sondes manométriques ; les premiers permettent de suivre les déformations dans la masse et par suite les contraintes supportées par le béton et les secondes d'être renseigné sur les sous-pressions dues aux infiltrations toujours inévitables.

Le cube de béton pour le barrage seul est de 440.000 m³.

Pour reprendre une image déjà utilisée, ce béton aurait permis la confection d'un mur de 0 m. 40 d'épaisseur et de 4 mètres de hauteur de part et d'autre de la route Lyon-Grenoble.

PRISES D'EAU

Les prises d'eau principales sont constituées par des tours semi-cylindriques accolées au parement amont du barrage et dont le seuil est à une cote élevée pour rester au-dessus d'un engravement possible.

Ces tours sont surmontées par les grilles constituées par des panneaux verticaux disposés suivant les cotes d'un duodécagone ayant 3 mètres de large et 15 mètres de haut. Les barreaux de ces grilles ont 120 × 8 et sont espacés de 10 centimètres.

Des essais sur modèles réduits ont été effectués pour vérifier que l'alimentation d'une prise d'eau restait bonne quel que puisse être le débit des tours adjacentes et malgré la proximité de la falaise pour les tours 1 et 6.

Ces essais ont permis de déterminer la forme du seuil conduisant à la vitesse maximum la plus faible et évitant les cavitations.

On a pu également déterminer la répartition des vitesses le long des grilles. La vitesse à la base des grilles sera de l'ordre de 4 mètres, ce qui est assez considérable.

Pour obvier aux vibrations possibles des barreaux, on a prévu un entretoisement rigide de ces derniers et la fixation des panneaux inférieurs et moyens en deux points intermédiaires.

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

Les grilles sont calculées pour résister à la pression pouvant résulter d'une différence de niveau de 1 m. 50 entre l'amont et l'aval.

Pour éviter qu'elles soient soumises à des pressions plus fortes, des télélimnigraphes donnent à tout instant les différences de niveau entre l'intérieur et l'extérieur des tours.

Si des différences trop fortes sont signalées du fait de l'obstruction des grilles par des corps étrangers, celles-ci seront nettoyées à l'aide d'un dégrilleur dont le chariot pourra se déplacer sur des voies circulaires au sommet des tours.

Les détritus remontés par le rateau seront déversés dans un caniveau et entraînés dans l'évacuateur de crues rive droite par un courant d'eau.

La prise d'eau auxiliaire partira de la falaise rive droite et sera protégée par une grille de 4 m. × 20 m., barreaux de 80 × 8 espacés de 35 mm.

VANNES DES PRISES D'EAU

Les conduites principales partent de la base des tours et peuvent être obturées par une vanne à proximité de l'origine dans une zone où elles ont une section rectangulaire de 5 m. × 7 m.

Ces vannes sont à chenilles comme les vannes de dérivations provisoires, entre-axe des chemins de roulement : 5 m. 60.

Leur ouverture se fait à l'aide de servo-moteurs à pression d'huile, mais seulement lorsque les vannes sont en équilibre de pression, équilibre obtenu au moyen d'un by pass de 500 mm.

Les servo-moteurs sont situés à la partie haute du barrage et leur tige est reliée au tablier de vanne, d'abord par des câbles métalliques passant sur des poulies de renvoi, puis par une série de brimballes.

La longueur de chaque jeu de brimballes correspond à la course des servo-moteurs, on peut donc par une série de remontées et de reprises amener les vannes à l'aide des servo-moteurs dans une chambre de visite à la cote 320.

Un plancher bouchon étanche que l'on peut alors placer sous la vanne en cours de visite permet le fonctionnement du groupe correspondant pendant cette dernière.

Quant à la fermeture de ces vannes, elle se fait sous l'effet de leur poids propre et de la pression hydrostatique agissant sur leur poutre supérieure.

Comme ces vannes sont maintenues ouvertes par l'huile qui est en pression au-dessus des pistons des servo-moteurs, il suffit, pour obtenir la fermeture de l'une d'elles, de mettre à l'échappement la partie supérieure du cylindre.

La manœuvre des vannes (ouverture et fermeture) se fait d'une chambre contiguë à chaque puits de vanne ; quant à la fermeture, elle peut de plus se commander soit de l'usine, soit automatiquement :

1° par l'action d'un flotteur placé dans l'usine en cas d'inondation ;

2° par des indicateurs de survitesse dans les conduites forcées.

La distribution d'huile passe par des distributeurs à commande par électro-aimants, fonctionnement à rupture de courant, pour que l'on soit assuré à tous instants de pouvoir compter sur la fermeture des vannes.

Ces électro-aimants qui sont alimentés en courant continu par les batte-

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

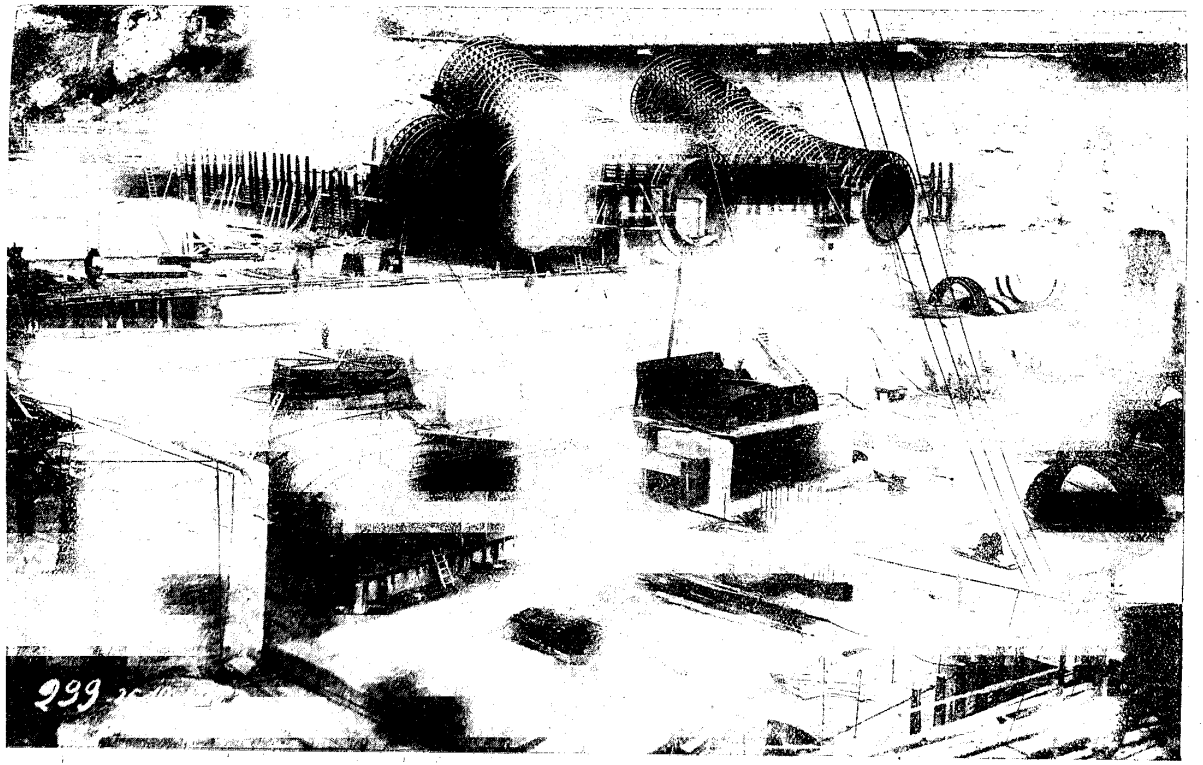


Fig. 1. — Octobre 1945. — Mise en place des aspirateurs des turbines 2 et 3, et des éléments inférieurs des conduites forcées des groupes 4, 5 et 6.

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

ries de l'usine possèdent une temporisation pour éviter leur fonctionnement intempestif lorsque l'on change de batterie d'alimentation.

Des essais sur modèle réduit ont permis de déterminer l'importance de la poussée hydrostatique sur la poutre supérieure au cours de la fermeture d'où ont été déterminées les dimensions des sustentes. Cette poussée atteint 220 tonnes à un mètre de la fermeture complète.

La réparation d'un tablier est rendue possible par la mise en place d'un bâtardeau à l'origine des conduites, bâtardeau dont la manœuvre est faite par un portique circulant sur des voies ferrées sur la crête du barrage.

Pour les vannes auxiliaires, des dispositions analogues ont été prises.

CONDUITES FORCEES — PRISES D'EAU PRINCIPALES

Les conduites forcées ont 5 m. 75 de diamètre et sont constituées de virolles en tôle d'épaisseur variant de 15 à 42 mm. avec des membrures extérieures de renfort (voir fig. 1).

Elles ont été calculées pour résister sans l'aide du béton à la pression statique correspondant à leur cote, plus une surpression de 18 mètres ; elles doivent également pouvoir résister, tout au moins pour les viroles amont, à une pression extérieure égale au 3/4 de la pression statique, plus le vide atmosphérique.

Toutes les viroles ont été essayées à Génissiat.

Pour le montage, les quatre viroles inférieures ont d'abord été mises en place à l'aide de supports en tôle profilés et soudés et en les amarrant au béton par des tirants.

On a ensuite procédé au montage des viroles 5 et 6 en porte-à-faux puis on a procédé au bétonnage par couches successives.

Lorsque les six premières viroles furent suffisamment noyées dans le béton, on continua le montage par virole en porte-à-faux.

La rigidité des viroles fut suffisante pour qu'il fût possible de procéder à leur bétonnage sans étais intérieurs.

Après bétonnage, il fut procédé à des injections de ciment entre le béton et la tôle à la pression de 4 kilogs.

USINE

L'usine s'appuie directement au parement aval du barrage, la salle des alternateurs a 143 mètres de longueur par 23 mètres de hauteur et de largeur.

L'espace compris entre cette salle et le barrage est divisé en de nombreux locaux pour la salle de commande, l'appareillage, la salle des accumulateurs, les magasins, etc...

L'ossature de la toiture est réalisée à l'aide de poutrelles en treillis reposant par l'intermédiaire de plaques de glissement sur les murs de la salle des alternateurs pour permettre les déplacements d'origine thermique. Du côté barrage où, aux déplacements précédents, peuvent s'ajouter ceux du barrage, les poutres s'appuient sur des balanciers en béton de 0 m. 50 par 0 m. 50 fortement frettés.

La toiture proprement dite est constituée par une dalle de béton de 14 cm.

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

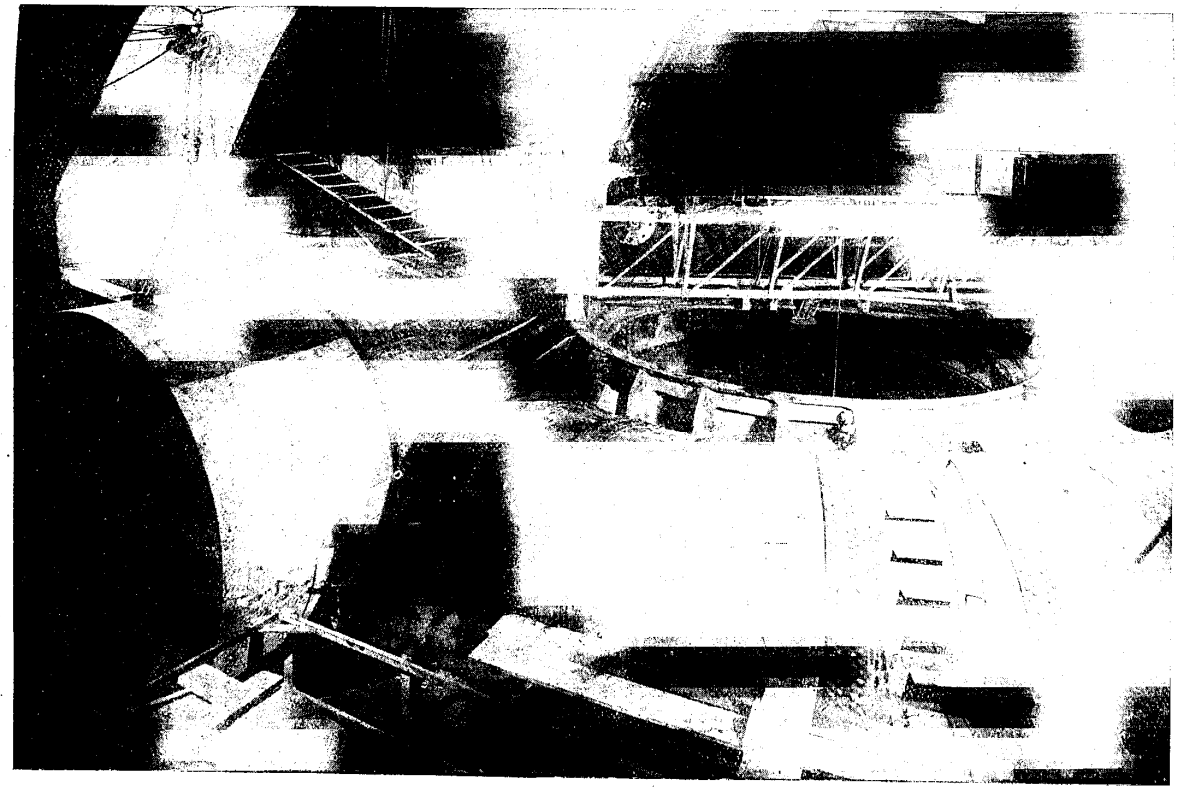


Fig. 2. — Bache spirale d'une turbine principale en cours de montage.

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

formant support sur laquelle viennent successivement les couches suivantes : feutre imprégné Ruberoïd, sable : 1 cm., béton poreux : 3 cm., papier Kraft, béton : 21 cm. et enfin de la gunite armée : 4 cm.

A la jonction avec le barrage, l'étanchéité est réalisée par des plaques de cuivre et un joint en caoutchouc.

Des plaques de cuivre sont également disposées aux joints des plots et à la jonction toiture falaises.

La toiture se prolonge à l'aval en encorbellement au-dessus des transformateurs.

VANNES PAPILLON

A la sortie des conduites d'amenée, se trouvent des vannes papillon d'un diamètre de 5 m. 20 à commande par trois servo-moteurs fonctionnant par pression d'huile.

Ces vannes sont établies pour avoir une tendance à la fermeture, cette dernière se fait donc automatiquement lorsque disparaît la pression d'huile maintenant la vanne ouverte.

La fermeture peut être commandée de plusieurs points de l'usine ou par l'intermédiaire de détecteurs de survitesse dans les conduites ou de flotteurs en cas d'inondation de l'usine. Les efforts en fin de fermeture étant très importants cette dernière est freinée, ce freinage restant efficace même si un des servo-moteurs est hors service et que la conduite débite à gueule bée.

La pression sur le papillon, les vannes étant complètement fermées, est de 2.000 tonnes ; cela a conduit à prévoir des boulons en acier spécial à l'assemblage vanne papillon conduite, dans les zones proches de l'axe du papillon où se produisent des localisations d'efforts.

L'étanchéité au droit du papillon est réalisée par des segments appliqués contre le corps de vanne par la pression de l'eau.

Des trappes dans le plancher de la salle des alternateurs permettent le démontage de ces vannes, d'un poids total de 200 tonnes, à l'aide des ponts roulants de l'usine.

TURBINES

Les turbines, du type Francis tourneront à 150 t./m. et développeront 90.000 CV. sous 65 mètres de chute et 120 m³/sec. de débit.

Leur roue a 4 m. 50 de diamètre et pèse 35 tonnes.

Les bâches spirales sont en tôles rivées (voir fig. 2) et sont prévues pour supporter la pression intérieure sans le secours de l'enrobage en béton.

Les anneaux d'entretoise réunis par des directrices fixes sont en acier moulé.

La liaison avec l'alternateur est réalisée par une ligne d'arbre d'un diamètre de 870 mm. comportant une partie intermédiaire pesant 35 tonnes à elle seule.

Le démontage préalable de cette partie intermédiaire permettra l'enlèvement de la roue.

Les régulateurs qui commandent deux servo-moteurs par turbine peuvent assurer la fermeture du distributeur en 5 secondes, la limite de variation en

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

marche de leur statisme est de 0 à 6 %. Travail de réglage maximum : 45.000 kgm.

ALTERNATEURS

La puissance apparente aux bornes des alternateurs est de 70.000.000 kva et la puissance réelle en service continu 65.000 kw avec un cos φ de 0,93.

Tension entre phases : 15.000 V. ; fréquence : 50 périodes.

Un de ces alternateurs sera équipé pour fonctionner en compensateur synchrone.

Le stator d'un diamètre extérieur de 11 m. 50 pèse 310 tonnes et le rotor qui a 7 mètres de diamètre pèse 400 tonnes. Le $PD^2 = 13.000$ tonnes/m^2.

L'ensemble de la partie tournante rotor, arbre et roue de turbine, auquel vient s'ajouter 200 tonnes de poussée hydraulique sur la roue, est supporté par un pivot à sabots inclinables type Mitchell. Ce pivot qui contient 6.000 litres d'huile est réfrigéré par serpentins.

La formation du filin d'huile sous les sabots inclinables risquant d'être défectueuse aux faibles vitesses, il importe, au cours d'un mise à l'arrêt d'un alternateur, d'écourter son ralentissement qui serait très long du fait du PD^2 énorme du rotor.

Dans ce but, un système de freinage avec patins munis de ferrodo entre en action lorsque la vitesse est tombée à 50 t./m. et provoque l'arrêt en 7 minutes.

Des vérins à huile permettent le relevage de la partie tournante de 40 mm. pour vérifications diverses.

La protection contre l'incendie est réalisée par des sondes thermo-électriques qui, en cas d'élévation de température, déclanchent l'envoi de CO^2 en particulier vers les têtes de bobines du stator, mettent le groupe à l'arrêt et font fonctionner le freinage.

Il existe également des thermo-couples dans le pivot et les paliers pour provoquer l'arrêt du groupe en cas d'échauffement de ces accessoires.

Au-dessus du rotor se trouve l'excitatrice principale de 350 kw en service continu, 250 volts, 1.380 ampères et 1.125 kw en régime d'impulsion. Deux enroulements sont prévus, un pour excitation normale, l'autre pour excitation par impulsion.

L'excitatrice principale est surmontée d'une excitatrice pilote de 5 kw en service continu, et enfin, en bout d'arbre, se trouve l'alternateur pilote.

Ce dernier, qui commande l'entraînement du tachymètre du régulateur, remplace la liaison mécanique entre cet organe et le groupe.

Poids total d'un alternateur et de ses accessoires : 750 tonnes.

GROUPES AUXILIAIRES

En dehors des groupes principaux existeront deux groupes auxiliaires de 1.750 kw munis chacun d'un dispositif régulateur de débit pour parfaire toujours à 5 m^3/seconde le débit du groupe auxiliaire, lorsqu'aucun groupe principal ne marchera.

Les turbines du type Francis développeront 2.500 CV. et tourneront à 600 t./m.

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

Les alternateurs auront une puissance apparente de 2.500 kva et une puissance réelle de 1.750 kw avec un facteur de puissance de 0,7. Tension aux bornes : 5.000 V.

TRANSFORMATEURS

Les transformateurs d'une puissance de 70.000 kva portent la tension du courant à 220.000 volts.

La partie active pèse 107 tonnes et l'ensemble 140 tonnes, ce qui a nécessité, pour amener ces transfos à Génissiat, l'exécution de deux remorques à 48 roues.

Le courant est ensuite dirigé sur un grand poste répartiteur situé à 500 mètres de l'usine et où aboutiront 14 lignes à 220.000 volts.

Pour des raisons d'esthétique la liaison avec ce poste n'est pas aérienne dès la sortie des transformateurs.

Elle est au contraire réalisée au départ par des câbles à huile qui entrent dans une galerie creusée dans la falaise R.D. parallèlement au Rhône.

Ces câbles à huile ressortent de la galerie par des fenêtres à partir desquelles la liaison se fait par câbles aériens.

On sait que l'isolement des câbles à huile est constitué par une couche épaisse imprégnée d'huile mise en pression par des réservoirs en communication avec l'intérieur du conducteur.

Toutes les autres liaisons entre le poste de distribution et l'usine se font par câbles circulant dans une galerie qui aboutit à un puits de 100 mètres de profondeur descendant directement du poste répartiteur.

Parmi ces liaisons se trouvent des câbles à 15.000 volts qui permettront d'envoyer sur les lignes à 220.000 volts du courant à forte intensité provenant d'un alternateur principal pour assurer le dégivrage de ces lignes.

En dehors des transformateurs principaux il existera un transformateur auxiliaire 5.000 volts/15.000 volts qui permettra d'envoyer sur le circuit à 15.000 volts le courant des alternateurs auxiliaires qui ne serait pas utilisé ou, inversement, d'alimenter les divers services auxiliaires de l'usine à l'aide des groupes principaux.

Il existera également six transformateurs de 500 kva - 5.000 volts/400 volts.

ENGINS DE LEVAGE

Il est prévu deux ponts roulants de 225 tonnes de 22 mètres de portée qui pourront s'accoupler pour lever 410 tonnes, soit le poids d'un rotor avec son arbre.

Dans la galerie des turbines principales, se trouveront quatre grues potence d'une force de 16 tonnes. Deux de ces grues circulent contre le mur amont et deux contre le mur aval, elles peuvent s'accoupler soit deux à deux pour lever 31 tonnes, soit les quatre ensemble pour soulever 60 tonnes.

Ces grues permettent donc le démontage des roues des turbines.

Il existera également d'autres ponts roulants ou portiques de puissance moindre, en particulier un treuil de 125 tonnes pour le décuvage.

Avant d'aborder l'évacuation des crues, je ne voudrais pas quitter l'usine sans vous souligner que les dimensions inusitées des différents matériels que je viens de vous décrire ont souvent posé de difficiles problèmes de

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

fabrication et les constructeurs ont dû parfois avoir recours à des artifices pour l'usinage des pièces qui dépassaient les possibilités de leur outillage.

EVACUATION DES CRUES

Lorsque les six groupes de l'usine seront en état de marche, ils pourront absorber 800 m³ d'eau par seconde, ce qui représente le débit du Rhône à Lyon en hautes eaux.

Cette possibilité d'absorption, bien que considérable, n'est cependant pas suffisante en cas de crues, ces dernières pouvant atteindre 2.000 m³ comme ce fut le cas en 1910.

Devant de tels débits, la capacité de la retenue devenant négligeable, il a fallu prévoir d'importants ouvrages d'évacuation.

L'importance de ces ouvrages aurait d'ailleurs été plus grande si le Léman ne servait pas de régulateur pour la moitié des 11.000 km² de bassin versant du Rhône à Génissiat.

EVACUATEUR RIVE DROITE

Le premier de ces ouvrages est un évacuateur de surface sur la rive droite dont le débit sous la retenue maximum de 335,70 sera de 2.700 m³/sec.

Il sera constitué par un canal comportant à l'entrée trois pertuis de 9 m. 30 de largeur entre bajoyers ce qui, compte tenu des piles, conduit à une largeur totale de 33 m. 90.

Chacun de ces pertuis pourra être fermé par deux vannes levantes dont une obture le tiers supérieur de la section d'écoulement et l'autre, légèrement décalée à l'aval, le tiers inférieur.

Le tiers moyen sera obturé par un masque en béton armé derrière lequel viendront se placer les vannes au cours des manœuvres d'ouverture. La présence de ce masque, dont le profil a été déterminé par essai sur modèle réduit, ne diminuera pas sensiblement le débit total d'un pertuis et elle permettra de réduire considérablement la superstructure de l'ouvrage.

La passerelle de manœuvre des vannes se trouvera en effet au niveau de la retenue maximum, l'ouverture de la vanne supérieure se faisant par abaissement et non par levage.

Les deux vannes d'un même pertuis se commanderont indépendamment l'une de l'autre à l'aide de treuils électriques, elles seront du type wagon avec roues montées sur rouleaux et chemin de roulement en acier moulé trempé en surface au chalumeau. Les roues seront articulées pour porter d'aplomb quelle que soit la flèche prise par les tabliers.

Des gaines seront prévues dans les piles et les culées pour aérer la lame liquide en arrière du masque en béton, ce qui évitera les battements possibles des vannes.

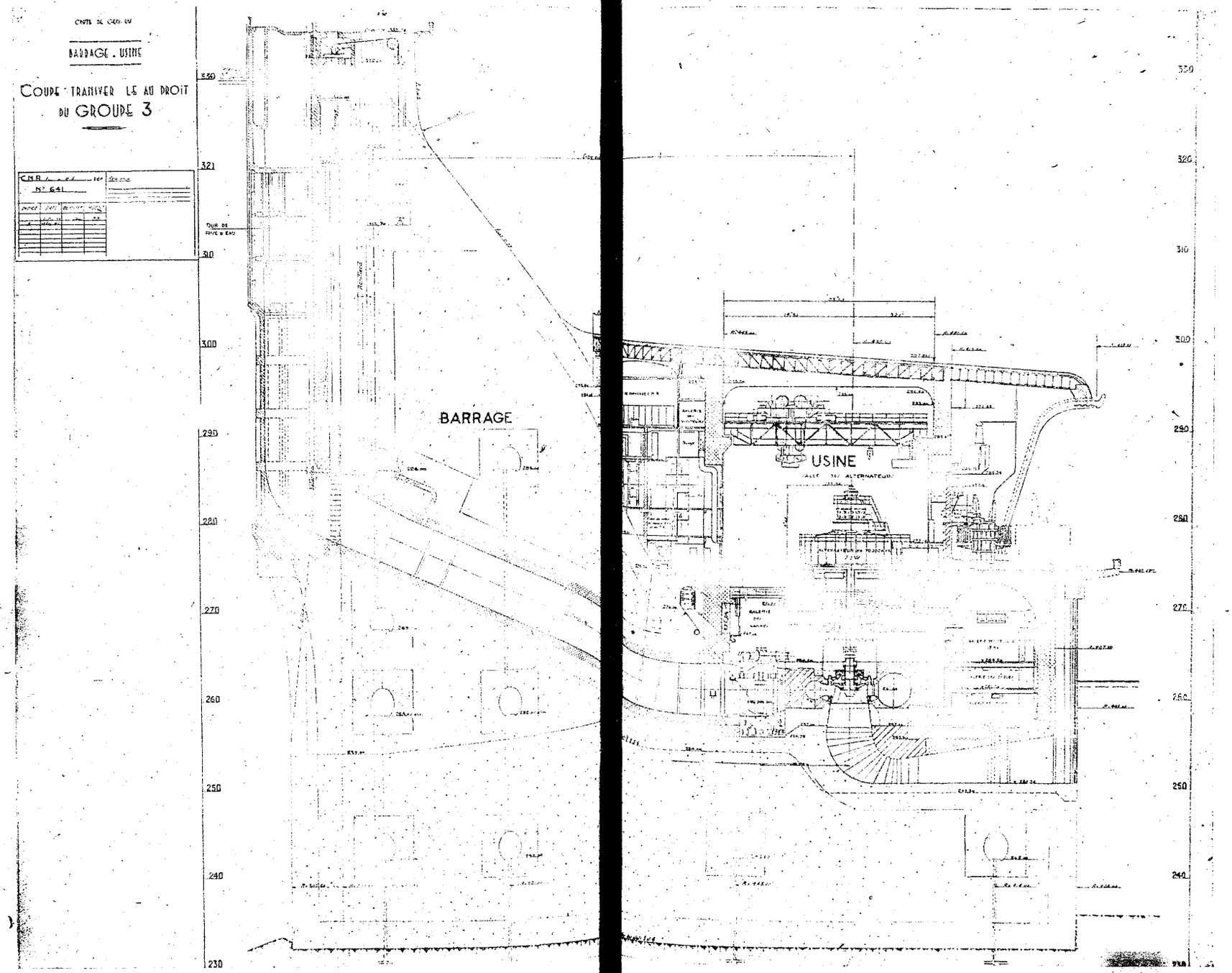
Un dispositif de chauffage empêchera en hiver la formation de glace contre les pièces fixes et les pièces d'étanchéité.

En dehors de l'évacuation des crues, cet évacuateur permettra de régler le niveau de la retenue lorsque l'usine n'utilisera qu'une partie du débit disponible.

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres

Association des Centraliens de Lyon

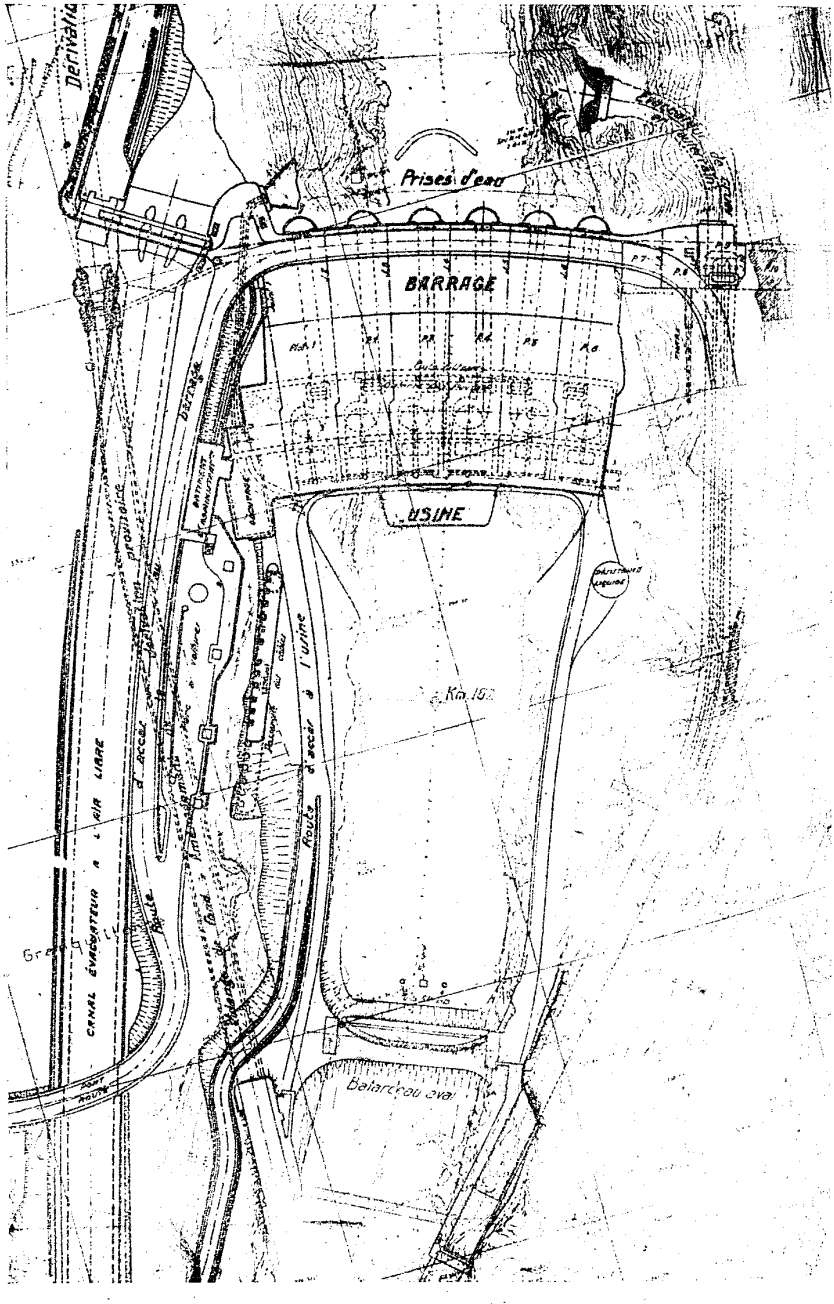


GENISSIAT. — Cou[illegible] d'un groupe principal

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr

http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon



GENISSIAT. — Plan d'ensemble

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

Fig. 3. — Raccordement de l'évacuateur de demi-fond avec la dérivation provisoire de rive gauche (en bas et à droite), cette dernière étant bouchée dans l'axe du barrage à 150 mètres environ en amont du raccordement.

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

Ce réglage se fera en utilisant uniquement les vannes supérieures sauf pour les très gros débits du Rhône.

Lorsque le Rhône sera aménagé pour la navigation on pourra également, par le jeu de ces vannes, restituer rapidement au bief aval le débit du Rhône que n'absorberaient plus un ou plusieurs groupes mis brusquement à l'arrêt.

Après les vannes un convergent amène la largeur de l'évacuateur à la cote constante de 24 mètres.

Enfin l'évacuateur se termine par un saut de ski qui a pour but de dissiper en grande partie l'énergie de l'eau et diminuer ainsi l'affouillement des berges.

EVACUATEUR RIVE GAUCHE DE DEMI-FOND

Un autre évacuateur est prévu sur la rive opposée.

Cet évacuateur a un double but :

1°) aider l'évacuateur de surface soit en cas de crue vraiment exceptionnelle, soit en cas de défaillance d'une des vannes de celui-ci. Ses possibilités d'évacuation sont de 1.350 m³/sec. sous la retenue maximum ;

2°) dégraver la retenue.

Cette opération est nécessaire pour éviter de réduire la chute de l'usine amont de Chancy-Pougny et pour éviter que des matériaux, en s'accumulant devant les prises d'eau, soient entraînés dans les turbines, ce qui en accroîtrait l'usure au détriment du rendement.

Pour répondre à ce dernier but on a prévu un évacuateur souterrain et suffisamment bas (seuil à 45 mètres sous la retenue).

Lors du fonctionnement en dégraveur on abaisse le plan d'eau de la retenue de 30 mètres, ce qui permet au Rhône de reprendre son lit dans la partie haute de la retenue et d'entraîner les graviers qui se seraient déposés dans cette région.

Cet évacuateur se divise au droit du barrage en trois pertuis, fermés chacun par une vanne dont le tablier en acier coulé de 30 tonnes porte des glissières en bronze. Ces dernières frottent en cours de manœuvre sur des chemins de glissement en acier comportant un système de graissage.

Le tablier de vanne se déplace à l'intérieur d'un caisson en tôle complètement étanche qui sert de blindage au pertuis.

La manœuvre de ces vannes est faite par servo-moteur à huile d'une force de 550 tonnes monté directement sur le caisson.

En cas de réparation, ces vannes peuvent être protégées par une vanne bâtardeau qui sera la réutilisation de la vanne de garde de la dérivation R.G.

Après les vannes, les trois pertuis vont rejoindre l'actuelle dérivation provisoire (voir fig. 3) qui sera obturée dans l'axe du barrage.

Des essais sur modèle réduit ont montré que pour éviter un écoulement tumultueux à l'endroit de cette jonction il était nécessaire que les débits des trois pertuis soient sensiblement égaux. La manœuvre des trois vannes est donc asservie de manière à obtenir des levées de tablier semblables.

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

Fig. 4. — Mai 1947. — Vue de l'usine et du parement aval du barrage. Le plot I du barrage est terminé. Les locaux entre barrage et usine sont couverts pour 3 plots. L'usine est couverte pour 2 groupes. Les consoles correspondantes à 3 transformateurs sont en construction.

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

VIDANGE DE FOND

Enfin, pour répondre aux prescriptions de l'autorité militaire et au désir de vidanger complètement la retenue ce qui est une précaution raisonnable en terrain calcaire, il a été prévu une vidange de fond.

On utilise pour celle-ci la dérivation provisoire de rive droite qui comportera au droit du barrage un bouchon en béton dans lequel sera aménagé un pertuis de 3 m. 500 × 6 m. 300 fermé par une vanne du même type que celle de l'évacuateur rive gauche.

L'actuelle vanne de garde de la dérivation provisoire restera en place pour servir de bâtardeau ; elle supportera alors en position de fermeture une poussée de 7.000 tonnes.

Cette vidange de fond pourra débiter 600 m³/sec. ce qui portera la capacité de débit de l'ensemble des évacuateurs à 4.600 m³, soit plus du double de la plus forte crue connue.

Telles sont les principales caractéristiques de cette centrale de Génissiat qui, avec ses possibilités de 1 milliard 800 millions de kwh en équipement complet à six groupes, représentera environ 10 % de la consommation française de 1942 (cette dernière fut en effet de 19 milliards de kwh dont 11 milliards de provenance hydraulique et 8 milliards de provenance thermique.

Ces quelques chiffres montrent l'intérêt que présente une mise en route rapide de Génissiat, aussi l'immense ruche qu'est le chantier de cette centrale est-elle en pleine activité et bientôt sera terminée une œuvre qui comptera parmi les belles réalisations humaines.

Malgré les nombreuses difficultés rencontrées et celles encore à surmonter, le barrage sera mis en eau le 15 décembre prochain.

Ainsi les hommes auront bientôt imposé un traité d'alliance au Rhône, ce roi des fleuves français ; mais ce grand monarque nous cédera une partie de sa puissance sans ne rien perdre de sa majesté, et s'il nous abandonne sa couronne ce ne sera que pour permettre aux mille feux des pierreries qui la parent d'illuminer désormais nos rues et nos foyers.

◆◆

Pour prendre date :

Vendredi 23 Janvier 1948 :

BAL ANNUEL DE L'ASSOCIATION au Palais d'Hiver

◆◆

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

La Solution moderne de vos problèmes de production

LE

VARIATEUR DE VITESSE COLOMBES-TEXROPE

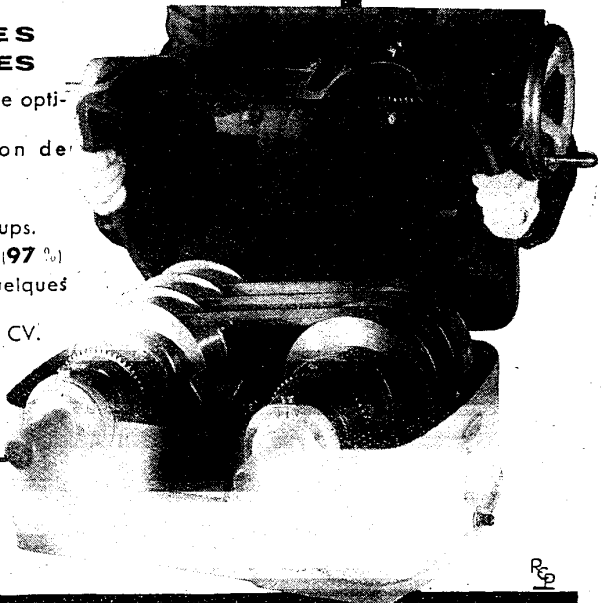
Basé sur le principe des Transmissions par Courroies Trapézoïdales

- Poulies à diamètres variables reliées par Courroies Trapézoïdales Colombes-Texrope
- Variations complémentaires des diamètres d'enroulement par commande à vis sans fin
- Variation continue du rapport des vitesses des arbres

AVANTAGES SPÉCIFIQUES

- Obtention de la vitesse optimum des machines.
- Gain de production de **20** à **30** %
- Jamais de pannes
- Suppression des à-coups.
- Rendement très élevé (**97** %)
- Amortissement en quelques mois.
- Puissance jusqu'à **75** CV.

Consultez-nous pour vos problèmes particuliers.



T9

RCP

STÉ INDELLE de CHATILLON - BRIARE , LEVALLOIS

TRANSMISSIONS COLOMBES-TEXROPE

21 BIS RUE LORD BYRON - PARIS - 8e - ÉLY. 03-72 & 09-56 - (10 LIGNES)

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

"TECHNICA" est imprimé
aux IMPRIMERIES REUNIES DE LYON
Société à responsabilité limitée au capital de 1.590.000 fr.
33-35, rue Rachais, LYON (7e) — Téléphone : Parmentier 22-41

"SEC"
SOCIÉTÉ D'ENTREPRISES DE CANALISATIONS
Société anonyme au capital de 10.000.000 de francs
Bureaux et Magasins : 2, chemin de Choulans - LYON - Tél. : Franklin 70-72
INSTALLATIONS SANITAIRES - PLOMBERIE - ZINGUERIE - COUVERTURE
CHAUFFAGE CENTRAL ET INDUSTRIEL - CANALISATIONS DE TOUTES NATURES
Entrepreneur du Service municipal des Eaux et de la Compagnie du Gaz

FORGE - ESTAMPAGE
CONSTRUCTIONS MECANIQUES *(Toutes pièces aciers ordinaires ou spéciaux)*
VILEBREQUINS pour moteurs, bruts d'estampage ou usinés
ATELIERS DEVILLE - GRAND-CROIX (Loire)
S.A.R.L. CAPITAL 2.500.000 FRANCS
Gérants : Jean DEVILLE (Ingénieur E.C.L. 1920), Léon DEVILLE (Ingénieur E.C.L. 1920)
Téléphone N° 4 Téléphone N° 4

3, rue La Boétie
— PARIS (8e) —
Tél. Anjou 10-40

VIALIT

Tous Travaux Routiers

"PROGIL"
S. A. CAPITAL 350.000.000 DE FRANCS
Siège Social :
LYON - 10, Quai de Serin
BURD. 85-31
Bureaux :
PARIS, 77, Rue de Miromesnil (8e)
LAB. 81-10
SPÉCIALITÉS POUR TEXTILE
SPÉCIALITÉS POUR TANNERIE
PRODUITS POUR L'AGRICULTURE
PAPETERIE, PRODUITS CHIMIQUES
Tous renseignements sur demande adressée au Siège Social. — Techniciens spécialisés et laboratoires à la disposition de toutes industries

FONDERIE DE CUIVRE ET BRONZE
Fabrique de Robinets
M. MOULAIRE
67-69, rue H.-Kahn — VILLEURBANNE
Téléphone Villeurbanne 98-57

N'oubliez pas
La Caisse de Secours

- ENTREPRISE GÉNÉRALE DE CONSTRUCTIONS INDUSTRIELLES.
ROBERT CURIAL INGÉNIEUR-CONSTRUCTEUR
BÉTON ARMÉ ● FUMISTERIE INDUSTRIELLE ● MAÇONNERIE
15, RUE FORTIA - MARSEILLE

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

CHRONIQUE DE L'ASSOCIATION

PETIT CARNET E. C. L.

Naissances.

NOS JOIES

Albert ROSAZ (1939) fait part de la naissance de son quatrième enfant : Dominique.

Georges ROSIER (1945) fait part de la naissance de son fils Bertrand.

Henry DELARUELLE-BOUDIN (1943) fait part de la naissance de son troisième enfant : Michel.

René ALLOIX (1932) fait part de la naissance de sa fille France.

René MOUTERDE (1945) (fils de notre camarade Henri MOUTERDE, 1914) fait part de la naissance de sa fille Geneviève.

René GUEROUX (1933) fait part de la naissance de son quatrième enfant : Alain.

Charles BAULT (1930) fait part de la naissance de son quatrième enfant : Catherine.

Pierre MANDIER (1926) fait part de la naissance de son quatrième enfant : Dominique-Jacqueline.

Nous adressons nos vives félicitations aux familles et nos meilleurs souhaits de santé aux nouveau-nés.

Mariages.

Raymond MICHEL (1946) nous fait part de son mariage avec Mlle Janine BARBOYON. La bénédiction nuptiale leur a été donnée le 11 septembre en l'église de Saint-Fons (Rhône).

Jean PELEN (1945) nous fait part de son mariage avec Mlle Julienne BABAU. La bénédiction nuptiale leur a été donnée le 6 septembre en l'église Saint-Désiré de Lons-le-Saunier.

Anthony MARCIEUX (1912) nous fait part du mariage de son fils Raymond avec Mlle Jacqueline BRISSAUD. La bénédiction nuptiale leur a été donnée le 30 août en l'église Saint-Ferréol de Merlas (Isère).

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

ENGRENAGES "CHAMPION"

E. CHAMBOURNIER

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

IMPORTATEUR-MANUFACTURIER

Importation directe de MICA et FIBRE VULCANISÉE

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

OBJETS MOULÉS

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

EN PLEIN CENTRE Le restaurant bien connu des familles

Anciens Etablissements BERRIER-MILLIET

MACHET-MORTIER Succrs

31, place Bellecour, LYON —:— Tél. : F. 38-15 et 82-84

RÉCEPTIONS MONDAINES — DINERS — LUNCHS DE MARIAGES — SOIRÉES

R. MOIROUD & Cie A. TENET (E.C.L. 1914)

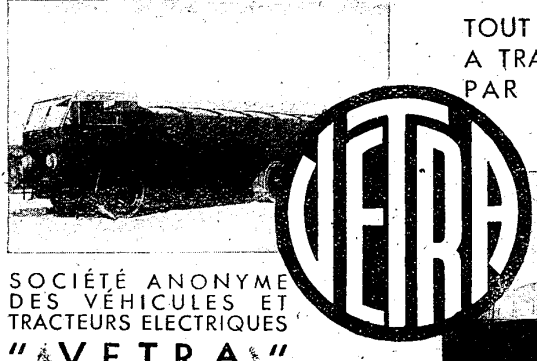
31, rue de l'Hôtel-de-Ville — LYON

TOUS TRANSPORTS

IMPORTATION — DOUANE — EXPORTATION

Téléphone : Franklin 56-75

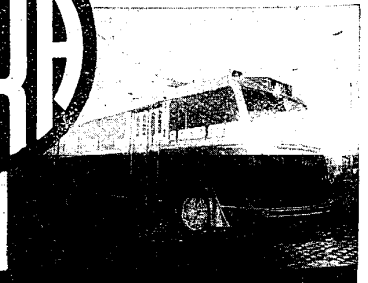
TROLLEYBUS - ACCUBUS - CAMIONS A ACCUMULATEURS



TOUT MATERIEL ROULANT
A TRACTION ELECTRIQUE
PAR ACCUMULATEURS
SUR RAIL
SUR ROUTE

VETRA

SOCIÉTÉ ANONYME
DES VÉHICULES ET
TRACTEURS ELECTRIQUES
"VETRA"
173, BOUL. HAUSSMANN - PARIS-VIIIe
TÉLÉPHONE ÉLYSÉES + 83-70
ADRESSE TÉLÉGR. VELECTRA-PARIS



LOCOMOTIVES INDUSTRIELLES A ACCUMULATEURS ET A TROLLEY

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

André BODOY (1904) nous fait part du mariage de son fils Jacques avec Mlle Geneviève LESOURD. La bénédiction nuptiale leur a été donnée le 1er septembre en l'église de Rosières (Haute-Loire).

Henri FORRAT (1913) nous fait part du mariage de sa fille Colette avec M. André VIGNON. La bénédiction nuptiale leur a été donnée le 30 août en l'église paroissiale de Montalieu-Vercieu (Isère).

Aux nouveaux époux nous apportons tous nos vœux de bonheur.

NOS PEINES

Nous apprenons le décès, survenu le 25 juillet 1947 à Bourg-St-Andéol (Ardèche), de notre camarade Jean-Auguste-Albert ASTIER (1906), ingénieur-architecte. L'inhumation a eu lieu à Bourg-St-Andéol. Nous prions sa sœur, Mlle Jeanne Astier, ses nièce et neveu, de bien vouloir agréer nos sentiments de vive sympathie.

***

Nous avons à déplorer également la mort de notre camarade Georges CROIZAT (1923). A sa famille nous adressons nos vifs sentiments de condoléances.

***

Nous apprenons également le décès de Mme André BODOY, épouse de notre camarade André BODOY (1904) survenu à St-Chamond (Loire) le 8 juillet.

Que notre camarade et sa famille veuillent bien trouver ici l'assurance de nos sentiments très sincères de condoléances.

CONSEIL D'ADMINISTRATION

A la séance du 1er juillet étaient présents : CHAPELLET, GIGNOUX, LEPETIT, LUMPP, MAGNARD, MERLIN, PIN, PERRET, RODET.

Excusés : AILLOUD, CHAROUSSET, KŒLHER, PETRIER.

Le camarade PIN est désigné pour représenter le Conseil à la sortie organisée par le groupe Drôme-Ardèche et qui aura lieu le 6 juillet.

Au titre de la Caisse de Secours il est décidé d'allouer une somme de 10.000 francs pour aider un camarade d'une promotion très ancienne, ce camarade étant malade et hospitalisé.

E. C. L. Collaborez à Technica

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

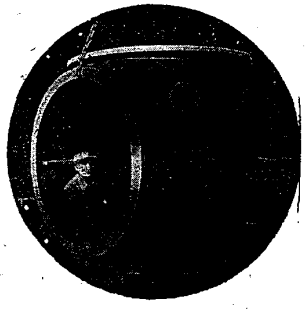
Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

Société Nouvelle de Fonderies

A. ROUX

290, Cours Lafayette, LYON

Téléphone : M. 39-73



TOUTES LES FONTES SPÉCIALES

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

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

J.-L. BOUCHACOURT

(E. C. L. 1923)

25 bis, cours Eugénie, LYON

Chromage dur

contre l'usure et la corrosion
Adhérent, brillant, homogène, inoxydable
SANS RECTIFICATION APRÈS TRAITEMENT
Tolérance possible de 2 à 3 microns

CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES

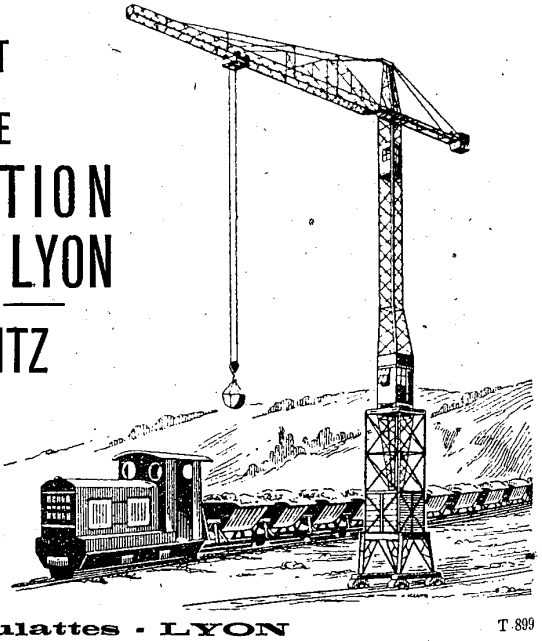
Mécanique générale, machines pour industrie du papier, du carton et du carton ondulé

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

CHANTIERS ET ATELIERS DE CONSTRUCTION DE LYON

JULES WEITZ

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



111, rue des Culattes - LYON

T 899

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

Le camarade MATTE, retenu en Allemagne, ayant démissionné de la présidence du groupe de Paris, c'est le camarade LEFEBVRE DE GIOVANNI qui a été désigné pour lui succéder. La liste de tous les E. C. L. habitant Paris et sa banlieue sera adressée au Groupe Parisien qui en fait la demande. De plus, le même groupe étant désireux d'obtenir pour sa bibliothèque une collection des cours professés en ce moment à l'Ecole Centrale Lyonnaise, la demande sera transmise au directeur de l'Ecole.

Enfin, à la suite d'une lettre du camarade JOURET, concernant la protection du titre d'ingénieur, il est décidé de demander communication du projet de loi élaboré par M. SUQUET et soumis à la F. A. S. F. I.

Et après l'acceptation d'une réintégration, sous réserve de l'accord des délégués de la promotion intéressée, la séance se termine par l'examen de la situation financière de « Technica » et du taux de la cotisation pour 1948.

L'Assemblée Générale E. C. L. 1947

DIMANCHE 30 NOVEMBRE

Comme nous l'avons indiqué dans notre précédent numéro, l'Assemblée Générale E. C. L. aura lieu le dimanche 30 novembre 1947, salle des Réunions Industrielles, Palais de la Bourse, à 11 heures.

Elle sera précédée, comme tous les ans, par un service funèbre, célébré à la mémoire des morts de l'Association, en l'église Saint-Bonaventure, à 10 heures.

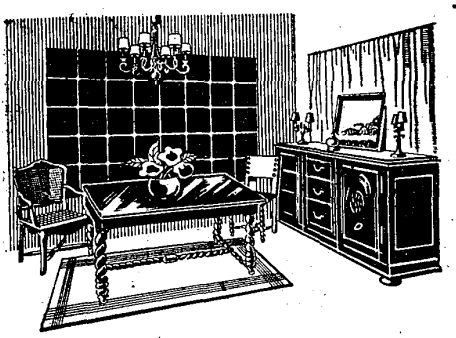
Nous prions nos camarades de retenir d'ores et déjà ce dimanche. Les banquets par promotion seront organisés, selon la tradition établie depuis la guerre, un banquet général n'étant pas encore réalisable en 1947.

AVIS AUX CAMARADES DES PROMOTIONS 1905 ET ANTERIEURES A CELLE DE 1905

Les camarades isolés des promotions antérieures à celle de 1905 et qui n'auraient pu organiser un déjeuner spécial de promotion à l'issue de l'Assemblée générale sont cordialement invités, comme plusieurs l'avaient déjà fait l'an dernier, à se joindre à la promotion 1905. Les adhérents sont priés de se faire connaître au délégué : André LACHAT, 73, rue Boileau, Lyon - Tél. : Lalande 13-18. Pour simplifier, la présente insertion peut être considérée comme invitation à chaque camarade de la promotion 1905 d'avoir à envoyer également son adhésion ou son excuse motivée, sans autre avis individuel, à son délégué ci-dessus.

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon



— FABRIQUE —
D'AMEUBLEMENT
Louis PIERREFEU

Installation complète d'intérieurs
STYLES ANCIENS ET MODERNES

3, cours de la Liberté — LYON

Société Lyonnaise de Plomberie Industrielle

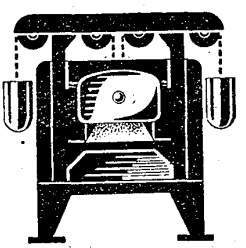
Gérant : **OLLIER (E. C. L. et E. S. E. 1927)**

SOUDURE AUTOGÈNE - PLOMB ADHÉRENT - ROBINETTERIE ET INSTALLATION COMPLÈTE D'ACIDE SULFURIQUE — TRAVAUX POUR PRODUITS CHIMIQUES

104, rue de Gerland
L Y O N (VII^e)

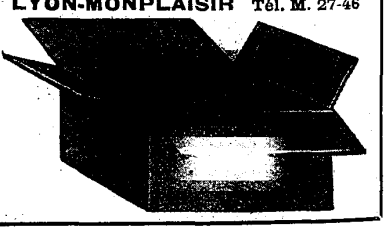
Téléph. : P. 46-32
Rég. du Comm. Lyon B. 13.930

FOURS MOURATILLE



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

Papiers Ondulés — Caisses et Boîtes en Ondulés
ETS A. TARDY & FILS (P. TARDY E.C.L. 1923)
23, rue Docteur-Rebatel
LYON-MONPLAISIR Tél. M. 27-46



BREVETS D'INVENTION
MARQUES -:- MODÈLES (France et Etranger)
J^H. MONNIER
E. C. L. 1920 - Licencié en Droit
Membre de la Société des Ingénieurs Civils de France
Membre de la Compagnie des Ingénieurs Conseils en matière de Propriété Industrielle
Recherche d'antériorités - Procès en contrefaçon et tout ce qui concerne la Propriété Industrielle
150, cours Lafayette - LYON - Téléph. : Moncey 52-84

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

RÉUNIONS

PROCHAINE REUNION DES DELEGUES DE PROMOTION

Elle aura lieu le mardi 4 novembre, à 20 heures 30, au siège de l'Association. Des convocations individuelles seront envoyées aux intéressés. Nous les prions néanmoins de noter cette date.

***

GROUPE DE LYON

Mercredi 15 octobre, salle de " La Brioche ", rue de la Barre, à 20 heures 30, causerie par Paul COMPARAT (1935) : **" Impressions d'un voyage en Belgique ".**

GROUPE DE PARIS

VISITE DE LA STATION D'ESSAI DES LOCOMOTIVES DE VITRY-SUR-SEINE (Seine)

Le groupe E. C. L parisien organise pour le samedi 25 octobre, la visite du banc d'essai de Vitry. Les camarades de passage à Paris à cette date sont cordialement invités à se joindre au groupe parisien.

Rendez-vous à 14 heures 15, avenue de Joinville, n° 95, à Vitry-sur-Seine (Départ gare d'Orsay ou d'Austerlitz ; descendre à la station de Vitry-sur-Seine.

***

Réunion du groupe parisien le jeudi 6 novembre 1947, **à 21 heures, à l'Hôtel de la Société de Géographie, 184, boulevard Saint-Germain ; Métro : Saint-Germain-des-Prés.**

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

Tél. : **Franklin 50-55**
(2 lignes)

G. CLARET

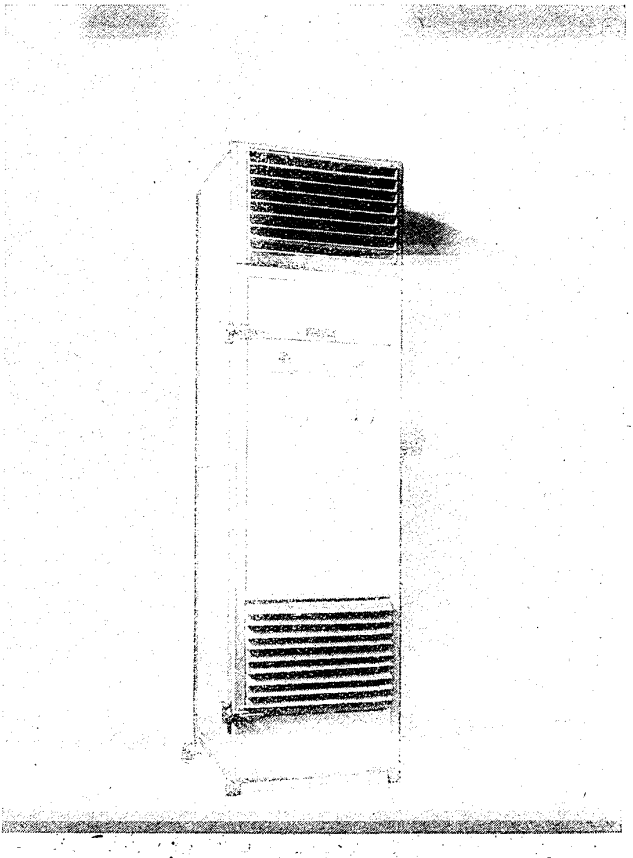
Ingénieur E. C. L. 1903

38, rue Victor-Hugo - **LYON**

Adr. Télégraphique
Sercla-Lyon

SOCIÉTÉ AMELIORAIR

(Voir page 2).



Conditionneur de Laboratoire

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

BRIDGE E. C. L.

Le mauvais temps fait regagner Lyon aux plus fanatiques admirateurs de la campagne et va nous permettre de reprendre, dès le 11 octobre, nos bonnes réunions du samedi après-midi.

E. C. L., jeunes ou vieux, familles et amis d'E. C. L. vous êtes cordialement invités à vous joindre à notre groupe :

— tous les samedis, à 15 h. 30, brasserie de la République, 9, rue Jean-de-Tournes, salle du fond,

— ainsi que les jeudis, à 20 h. 30, café de la Côte-d'Or, 12, cours Gambetta.

A propos de notre ouvrage :

" La Reconstruction Française "

AVIS AUX SOUSCRIPTEURS

Un certan nombre de nos camarades ayant participé à la souscription de l'ouvrage que nous avons édité en décembre 1946 : " La Reconstruction Française " n'ont pas encore retiré au Secrétariat de l'Association l'exemplaire, payé d'avance, et qui, d'après les termes du bulletin de souscription, était " à prendre au siège ".

Nous croyons devoir les informer que si le 30 octobre prochain ils n'ont pas fait retirer cet ouvrage, nous considérerons qu'ils en ont fait don à l'Association, ce qui nous permettra de satisfaire les demandes d'achat qui nous parviennent encore.

Insignes E. C. L.
pour automobiles

En vente
au Secrétariat

500 FRANCS

MANUTENTION
DE TOUS LIQUIDES
par
POMPES CENTRIFUGES

Exposez à votre Camarade Spécialiste les problèmes que vous avez à résoudre.

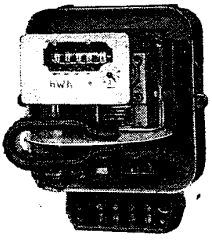
R. GROSCLAUDE
Ing. E.C.L. (1921)
12, rue de la Vigilance — LYON
Tél. : M. 54-14

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

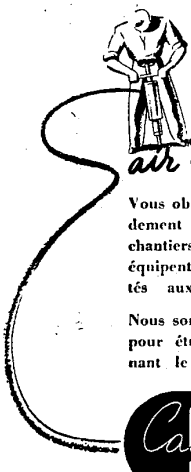
Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

APPAREILS ELECTRIQUES
ET
COMPTEURS GARNIER
82 bis, Chemin-Feuillat - LYON

TOUS COMPTEURS
ELECTRICITÉ
GAZ - EAU



INTERRUPTEURS - DISJONCTEURS
THERMOSTATS
PRESSOSTATS
VANNES
ET TOUS
APPAREILS
AUTOMATIQUES
SAUTER



air comprimé

Vous obtiendrez un meilleur rendement de vos machines, de vos chantiers si les tuyaux qui les équipent sont parfaitement adaptés aux conditions d'emploi.

Nous sommes à votre disposition pour étudier la qualité convenant le mieux à vos besoins.

SIT Caoutchouc
7, Rue du Théâtre (15e) - SUF. 49-70
DÉPOTS : BÉZIERS, BORDEAUX, CAEN, DIJON, LILLE, LYON, MARSEILLE METZ, MULHOUSE, NANCY, NANTES, REIMS, ROUEN, SAINT-ÉTIENNE, TOULOUSE, ALGER

L'OUTILLAGE
RBV
S. A. au Capital de 36 000.000 de francs
13, Passage des Tourelles, 13
PARIS (XXe)
Tél. MENIL. 79-30 - Adr. Tél. Lerbevel Paris T.T.

MACHINES A BROCHER
BROCHES A MANDRINER
BROCHAGE A FAÇON
FRAISES-MÈRES
FRAISES A FILETER
PROFIL RECTIFIÉ
FRAISES DIVERSES

Agent régional : *M. PROSPERI*
62, Bd des Belges, LYON - Tél. Lalande 78-84

BUREAU TECHNIQUE
L. BAULT & FILS
Ingénieurs
CHARLES BAULT
(E.C.L. 1930), Successeur
36, Rue Dubois (Building Dubois)
LYON (Tél. : Fr. 26-94)

MANUTENTION MÉCANIQUE

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

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

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

FÉDÉRATION DES ASSOCIATIONS ET SOCIÉTÉS FRANÇAISES D'INGÉNIEURS

JOURNEES D'ETUDES 1947

La F.A.S.F.I. poursuit la préparation de ses Journées d'Etudes des 8 et 9 novembre 1947 consacrées à « l'Ingénieur dans la recherche scientifique appliquée ».

Elle a prévu de tenir :

— le samedi 8 novembre prochain, à 14 h. 30 et à 17 heures, salle des Arts et Métiers, 9, avenue d'Iéna, deux séances consacrées aux problèmes actuels concernant la recherche scientifique en France et où seront notamment traitées les questions suivantes :

1re *séance.* — PROBLEMES FONDAMENTAUX

— Les grandes questions soulevées par la recherche scientifique en France.

— La nécessité de la recherche scientifique dans l'agriculture (à titre d'exemple).

— L'éveil de la curiosité scientifique chez l'élève-ingénieur.

2e *séance.* — ORGANISATION DE LA RECHERCHE ET SES PROBLEMES

— Organisation et problèmes dans le secteur privé.

— Organisation et problèmes dans le secteur public.

— Le dimanche 9 novembre à 15 heures, salle de la Société des Ingénieurs Civils, 19, rue Blanche, ou une autre salle à désigner, une réunion de large information au cours de laquelle seront exposées quelques réalisations françaises et présentées par des personnalités qualifiées :

— Un laboratoire d'école.

— Un centre de recherches privé.

— Un centre de recherches professionnel.

— Un centre de recherches militaires.

Des exposés suivront, traitant de l'encouragement à la recherche scientifique, du Centre national de la recherche scientifique, des liaisons entre l'université et l'industrie.

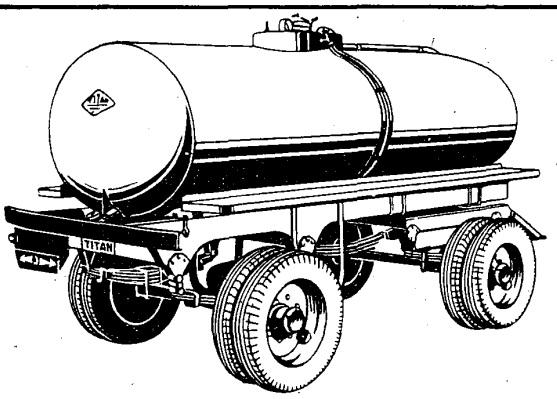
http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

HOUILLES — COKES — ANTHRACITES
Société Anonyme
AUCLAIR & Cie
12, Place Carnot — LYON
Tél. F. 03-93 - 25-40
HOUILLES — COKES — ANTHRACITES
PUBLIC. BISSUEL

LES ETABLISSEMENTS
COLLET FRÈRES & Cie
ENTREPRISE GÉNÉRALE D'ÉLECTRICITÉ
ET DE TRAVAUX PUBLICS
Société Anonyme : Capital 10.000.000 de francs
Siège Social : 45, Quai Gailleton, LYON
Tél. : Franklin 55-41
Siège Adm. : 91, rue Jouffroy - PARIS (17e)
Tél. : Carnot 97-40

CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES
ETABLISSEMENTS
G. Pontille
52-54, route de Vienne - LYON
PERSIENNES, PORTES BASCULANTES, RIDEAUX, TOLE ONDULEE ET LAMES AGRAFEES, VOLETS ROULANTS, ESCALIERS TOURNANTS - GRILLES ARTICULEES ET ROULANTES



TITAN
VÉHICULES INDUSTRIELS TITAN
68, Rue Pierre-Charron — PARIS — Bal. 34 70
2, Quai Général-Sarrail — LYON — L. 51-59

remorques - semi-remorques - citernes
carrosseries métalliques "Titan Vulcain"
ATELIERS de la MOUCHE et GERLAND - Lyon
J. QUENETTE - P. ADENOT - E.C.L. 1928

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

Une présentation de films de recherche est à l'étude.

Chaque séance sera suivie d'un échange de vues.

Tous renseignements concernant la composition du Comité d'honneur, les noms des conférenciers, l'emplacement et l'horaire des séances, les détails divers d'organisation, etc..., seront adressés ultérieurement.

Tous les ingénieurs sont cordialement invités.

STAGES D'INGENIEURS FRANÇAIS DANS LA ZONE FRANÇAISE D'OCCUPATION EN ALLEMAGNE

Répondant à une demande du 21 juin 1947 du Président de la F.A.S.F.I., le Commandant en chef français en Allemagne a bien voulu faire connaître à cette Association les conditions dans lesquelles peuvent s'effectuer des stages d'ingénieurs français en zone occupée.

A) CONDITIONS GÉNÉRALES :

1°) *Stages de longue durée* (*un an au minimum*).

a) *Ingénieurs des sociétés.*

Un contrat intervient entre l'administrateur séquestre de l'usine où s'effectue le stage et le stagiaire.

Un protocole est signé par l'administrateur séquestre et la société dont dépend le stagiaire.

Le stagiaire continue à être rémunéré par la société, et perçoit de l'administration séquestre une indemnité en marks non transférables.

Stagiaire et société sont soumis à un certain nombre d'obligations visant le séjour en zone occupée, la discipline générale, le programme de travail, les droits de propriété industrielle, les rapports à fournir. Ces obligations sont définies dans le contrat et le protocole visés plus haut.

b) *Ingénieurs indépendants.*

Ils sont directement engagés par l'administration séquestre et rémunérés par elle à l'aide de versements effectués par les sociétés.

2°) *Stages de courte durée* (15 *jours à* 3 *mois*).

Le stagiaire doit souscrire un contrat et un engagement visant les conditions générales de son séjour en zone occupée et en usine. Il est rémunéré par sa firme.

Le stagiaire peut être indépendant, auquel cas il doit pourvoir lui-même à ses besoins.

B) DEMANDES A PRÉSENTER :

Les sociétés ou stagiaires indépendants adressent leur demande au Ministre de la Production Industrielle (direction technique intéressée).

Cette demande comporte :

— Renseignements généraux sur le candidat stagiaire.
— Usine (ou au minimum spécialité) pour laquelle le stage est demandé.
— Nature des travaux demandés (usine ou laboratoire), le sujet de ces travaux ne pouvant toutefois être définitivement fixé que par la commission supérieure des études de la spécialité en Allemagne.

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

E. C. L. !

Vos travaux au ***Laboratoire d'Electrotechnique*** et au ***Laboratoire technique des Vibrations,*** vous ont permis de juger le fonctionnement des Moteurs ***PATAY*** adoptés par l'Ecole.

Nos Moteurs vous rendront les mêmes services dans vos Entreprises.

CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES
PATAY
97, RUE AUDIBERT ET LAVIROTTE, LYON
TÉL. PARM. 35-67 (4 lignes)
Succursales à PARIS ET MARSEILLE

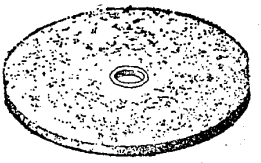
CONSTRUCTIONS MÉCANIQUES
CHAUDRONNERIE INDUSTRIELLE
LUMPP
B. 75-28 et 29 - 12, rue Jouffroy-d'Abbans, LYON (5e)

Essoreuses, Compresseurs, Pompes à vide
Pompes Centrifuges, Robinets et accessoires de tuyauterie pour acides
Matériel pour l'Industrie Chimique et la Teinture

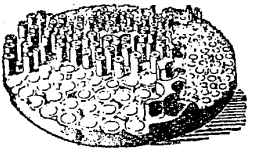
SECTAMEUL
70, rue Étienne-Dolet, CACHAN (Seine)
ALÉsia 23-06

Vente — Découpage
Retaillage — Récupération
Transformation
de toutes meules
Délai : 8 jours —o— 1 mois

Avant :



Pendant :



Après :

Spécialité :
meules de rectification intérieure
et meules montées sur tiges

CRÉDIT LYONNAIS
FONDÉ EN 1863
R. C. Lyon 732 L. B. 54 Compte postal Lyon n° 1364
Société anon., Capital 1 milliard entièr. versé. Réserves 1 milliard
Siège social : 18, rue de la République, Lyon
Adresse Télégraphique : CREDIONAIS
Téléphone : Franklin 50-44 (10 lignes) — 54-44 (3 lignes)

Engrenages taillés
TAILLAGE D'ENGRENAGES
DE TOUTES DIMENSIONS
P. LAISSUS
33, route d'Heyrieux — LYON
CREMAILLERES DE TOUTES LONGUEURS

R. C. Lyon n° B 2226
Télégraphe : SOCNAISE Liste des Banques N° d'immatriculation N° 90 Tél. : Burdeau 51-61 (5 lig.)
SOCIÉTÉ LYONNAISE DE DÉPOTS
Société Anonyme Capital 100 Millions
Siège Social : LYON, 8, rue de la République
NOMBREUSES AGENCES ET BUREAUX PERIODIQUES

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres

Les stages peuvent en principe s'effectuer dans toutes les spécialités, le nombre des stagiaires étant cependant limité.

Les industries susceptibles d'accepter le plus grand nombre de stagiaires sont, dans l'ordre décroissant :

Industries chimiques,
Industries mécaniques,
Industries électriques,
Industries textiles,
Industries du cuir.

L'attention des ingénieurs et des sociétés est attirée sur l'intérêt majeur que présentent en particulier les laboratoires et centres de recherches de la zone occupée :

— par la documentation qu'elles possèdent (notamment comptes rendus des recherches déjà effectuées) ;

— par leurs méthodes de travail (liaison très poussée entre la recherche scientifique pure et la recherche appliquée, méthodes modernes d'administration et de travail) ;

— par les possibilités de travail qu'ils offrent pour l'étude de problèmes intéressant l'industrie française.

C) RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES :

Les associations trouveront tous renseignements complémentaires désirables auprès de la F.A.S.F.I., Hôtel de la Société des I.C.F., 19, rue Blanche (délégué général), tous les jours de 10 heures à 12 heures.

INDUSTRIELS

E. C. L.

Nous ne pouvons éditer l'Annuaire que si vous nous aidez en retenant un emplacement de publicité.

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

MAISON FONDÉE EN 1839

COMPAGNIE DES HAUTS-FOURNEAUX
ET FONDERIES DE GIVORS

Etablissements PRÉNAT

S. A. capital 55.000.000 frs

Télégr. Fonderies-Givors — GIVORS (RHONE) — Téléphone : 6 et 79

HAUTS FOURNEAUX

Fontes hématites
Moulage et affinage — Fontes Spiegel
Fontes spéciales — Sable de laitier

FOURS A COKE

Coke métallurgique — Coke calibré
Poussier
Benzol, Goudron, Sulfate d'ammoniaque
Station Gaz Traction

FONDERIES DE 2me 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)

FREINS JOURDAIN MONNERET
PARIS - 30, Rue Claude-Decaen - PARIS

FREINAGES DE TOUS SYSTEMES

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

CHARIOTS DE TOUS SYSTEMES
ÉLECTRIQUES A ACCUMULATEURS

Porteurs — Tracteurs — Elévateurs
pour USINES, CHANTIERS, PETITES LIAISONS ROUTIÈRES
Avec Grue — Avec Benne — Tracteurs sur rails
REMORQUES, plateaux de transport — BATTERIES, postes de charge sur tous courants.

TRAVAUX PUBLICS ET DE GÉNIE CIVIL

Entreprise CHEMIN

Société anonyme au capital de 17.000.000 de francs.

DIRECTION GÉNÉRALE : 4, rue de Vienne, Paris (8e). Tél. : Laborde 86-82, 3 et 4
DIRECTION RÉGIONALE : 72, rue Etienne-Richerand, Lyon. Tél. : Moncey 35-28/29

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

Les romans de Roger FERLET (1923)

VIOLETTE POUPART

" Soieries "

Tel est le titre d'un roman à paraître de notre camarade Roger FERLET (1923) au sujet duquel la *Librairie Flammarion,* 19, place Bellecour, vient de lancer une consultation visant à connaître l'opinion de plusieurs milliers de « soyeux » lyonnais sur les idées défendues dans l'ouvrage.

Ce livre est l'histoire d'un jeune fille lyonnaise qui combat pour relever la firme familiale.

Elle n'a qu'une idée en tête et dans le cœur : rouvrir la maison, lui rendre sa place et son renom. Elle est « soyeuse » avant d'être femme. Aussi bien, a-t-elle hérité des dons qui font le soyeux digne de ce nom : l'amour du métier, le goût, le sens de la mode et, par-dessus tout, l'esprit créateur. Elle est essentiellement la créatrice.

L'auteur sait faire partager l'enthousiasme de son héroïne ; ses explications techniques, son érudition, passant par l'âme passionnée de la créatrice, prennent la couleur d'une sorte d'évocation poétique qui séduit et entraîne.

Le lecteur prend part à la lutte de Violette. Les difficultés économiques deviennent sans cesse plus lourdes, la fiscalité pèse d'un poids énorme sur l'initiative et des complications de toutes sortes entravent les débuts de la nouvelle firme.

Ce livre reprend aussi l'étude de la situation particulière de la femme d'affaires devant l'amour, mais c'est essentiellement un livre de combat, un livre souvent véhément qui dénonce les abus fiscaux paralysant la création et la fabrication et qui, tout en promenant le lecteur dans le monde de la soie, proclame avec une foi convaincante la suprématie lyonnaise en matière de goût.

Nous ne manquerons pas de tenir nos camarades au courant des résultats de la consultation de la Librairie *Flammarion* et de les aviser lors de la parution du livre.

Ce roman sera le troisième de notre camarade Roger FERLET, qui, rappelons-le, a débuté chez *Plon* avant la guerre avec « LE GRAND ELAN A LA ROBE CLAIRE » et a publié l'an dernier, chez *René Julliard* (Sequana), « ARDESCO », roman du terroir vivarois qui connaît toujours le succès.

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

Cie TISS-MÉTAL
LIONEL-DUPONT & Cie
- TOILES MÉTALLIQUES, GRILLAGES, etc... -
11, avenue Jean-Jaurès, LYON *27, rue Marbeuf, PARIS (8e)*

Société Anonyme des CIMENTS DE VOREPPE ET DE BOUVESSE
Anciennement ALLARD, NICOLET et Cie
Expéditions des gares de Voreppe et de Bouvesse (Isère)
CHAUX : Lourde — CIMENTS : Prompt; Portland — CIMENT PORTLAND ARTIFICIEL (Marque Bayard) — SUPER-CIMENT ARTIFICIEL
Hautes résistances initiales, pour travaux spéciaux
Adresser la correspondance à : M. l'Administrateur de la Sté des Ciments de Voreppe et de Bouvesse, à Voreppe (Isère)

ARMAND & Cie
51, Rue de Gerland, 55
Téléph. : Parmentier 33-15 **LYON** (VIIe) Chèques Postaux : 238-84
CHAUDRONNERIE INDUSTRIELLE
Spécialistes en gros réservoirs de stockage d'hydrocarbures
TUYAUTERIES — CHAUFFAGE CENTRAL

EMBOUTISSAGE-FORGE-ETIRAGE
BRUNON-VALLETTE & Cie
Maison fondée en 1936
SOCIETE A RESPONSABILITE LIMITEE CAP 14.400.000
TEL 1 et 2 **RIVE-DE-GIER** (LOIRE)

Expertises après incendie et estimations préalables
Pour le compte exclusif des assurés
GALTIER Frères et Cie
Ingénieurs-Experts
65, Cours de la Liberté — LYON
Tél. Moncey 85-44 (2 lignes)

E. C. L.
collaborez à
TECHNICA

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

Voici, à ce propos, comme suite à nos précédentes indications, quelques extraits de la critique de ce dernier ouvrage :

« ...Roger Ferlet figurera parmi les meilleurs écrivains régionalistes et « Ardesco » doit avoir une place d'honneur dans toutes les bibliothèques. » (*L'Echo de la Presse.*)

« ...Roger Ferlet aime la nature et le fait voir et sentir à merveille... » (*La Tribune de Genève.*)

« ...Livre très attachant par le beau lyrisme qui s'en dégage... » (*Le Patriote de Saint-Etienne.*)

« ...Un drame poignant de crucifixion marque puissamment l'un des sommets du livre... » (*Opéra.*)

« ...*Ardesco* est un cri d'amour long et dru envers le pays de l'auteur, l'Ardèche... Ce livre, fruit du temps et de l'amour, contient les géorgiques de cette vieille terre à la fois sauvage et précieuse... *Ardesco* repose sur une connaissance si riche et si longuement vérifiée des réalités ardéchoises que ce magnifique roman ne décolle jamais, pour ainsi dire, de la vertu essentielle de crédibilité... » (Robert-Luc Fenouillet : *Radio-Maroc.*)

***

Ardesco est en vente chez les libraires et au Secrétariat de l'Association, 7, rue Grôlée, Lyon. L'exemplaire : 135 francs. Franco : 145 francs.

Auteuil au cours des âges

par Amédée FAYOL (1902)

Ce volume qui a eu beaucoup de succès, qui a été réédité plusieurs fois, intéresse tous nos camarades, notamment ceux qui habitent la région parisienne. La critique a été unanime à faire l'éloge de cet ouvrage.

« L'ouvrage dépasse, de loin, l'esprit et la forme d'un guide du tourisme : c'est une évocation de la vie d'autrefois, en même temps que la photographie du présent. Ajoutons enfin que de nombreuses notes, — sans alourdir le texte — apportent des anecdotes ou menus faits curieux et intéressants qui complètent l'histoire d'Auteuil. »

(*Science Médicale Pratique.*)

« Ouvrage qui a séduit les amateurs de l'histoire de Paris, ainsi que des anciens villages situés à son pourtour. Ce livre donne la physionomie vivante de l'Auteuil d'aujourd'hui, et de précieux renseignements historiques. »

(*La Nature.*)

En vente au Secrétariat de l'Association, 7, rue Grôlée, à Lyon. — Prix : 175 francs.

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

Le meilleur frein l'AIR !

Votre véhicule s'arrête difficilement.
Vos freins ne "répondent" pas. Danger.
Attention un accident coûte cher.
Des SERVO-FREINS s'imposent.

Westinghouse

FREINAGE POUR AUTOMOBILES - 20, RUE D'ATHENES, PARIS (9e)

Agent régional : A. T. A. I., 13-15, Rue Duguesclin - LYON

LES

FOURS TRANCHANT

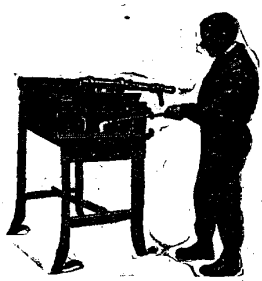
A GAZ, A HUILES LOURDES, ÉLECTRIQUES

s'emploient dans toutes les industries

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

Fours pour tous travaux de céramique.

Fours pour toutes applications.



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

Brûleurs perfectionnés.

Ventilateurs, Pyromètres.

Pièces réfractaires, Creusets.

FOURS SPÉCIAUX TRANSPORTABLES pour la CARBONISATION du BOIS

J.-E. TRANCHANT Ingénieur-constructeur
218, av. Daumesnil, 57 à 64, rue de Fécamp PARIS *Tél. Diderot 41-44*

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

AU SALON INTERNATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET DU CONTROLE INDUSTRIEL

La Société des Ingénieurs civils de France avait organisé à l'occasion de ce Salon international, avec le concours de la Section française des Ingénieurs sortis de l'Ecole de Liége, une visite en groupe à Liége pour les 12, 13, 14 et 15 septembre, ainsi que « Technica » l'avait annoncé dans son précédent numéro.

Ajoutons que le centenaire de la fondation de l'Ecole de Liége coïncidait avec ce Salon international auquel participaient, avec la France, les U.S.A., la Grande-Bretagne, la Hollande, la Suisse.

Notre vice-président Paul COMPARAT faisait partie de la délégation française, où il représentait notre Association, notamment au banquet de clôture du Congrès des Ingénieurs — banquet de 600 couverts auquel assistaient six ministres du gouvernement belge et où le chef de la délégation française prit la parole au nom de toutes les délégations étrangères.

Ce qu'il faut retenir de ce Salon c'est la présentation remarquable d'un matériel ultra-moderne réparti en trois sections principales : Génie civil (Mines surtout), Mécanique, Métallurgie et Chimie, et la part importante qu'apportait l'Université belge qui possède de très beaux laboratoires. Elle venait d'acquérir pour douze millions de matériel (en francs belges) à l'occasion de cette Exposition.

Notons que Paul COMPARAT, mercredi 15 octobre. à la salle de La Brioche, rue de la Barre, nous donnera ses impressions de voyage et nous parlera des caractéristiques de cette Exposition si intéressante à plusieurs titres.

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

PLASTIC

S. A. R. L. au capital de 500.000 frs.
7, Avenue Condorcet
LYON-VILLEURBANNE
Téléph. : LALANDE 08-01

Moulage par injection
de Matières Thermoplastiques

Exécution rapide
de toutes Pièces injectées
Acétate de Cellulose, Polystyrolène
Chlorure de Vinyle, Nylon

ÉTUDES ET DEVIS SUR DEMANDE

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

JULIEN & Cie

50, Bd des Dames - MARSEILLE

ROBINETTERIE
INDUSTRIELLE

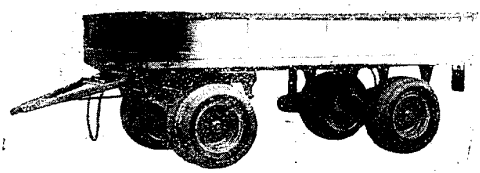
spéciale pour produits chimiques

ACIERS INOXYDABLES

REPRESENTANT A LYON :
M. R. PILAIN, 20, rue Terme
Téléphone : Burdeau 21-17

REMORQUES
C. BAJ & J.-B. FOND
236, Cours Lafayette — LYON
Tél. Moncey : 41-64 et 56-79

REMORQUES
ROUTIÈRES ET AGRAIRES
TOUTES CHARGES
REMORQUES CITERNES
Paul FOND E.C.L. 1939



Etablissements SEGUIN

Société anonyme au capital de 50.000.000 de francs

Siège social : **1, cours Albert-Thomas — LYON**

ROBINETTERIE GÉNÉRALE
POUR EAU — GAZ — VAPEUR

VANNES et accessoires pour chaudières
VANNES spéciales pour vapeur surchauffée

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

RÉUNIONS DES GROUPES

GROUPE DE LYON

Café de la Brioche, 4, rue de la Barre
Le 3e mercredi du mois à partir du mois d'octobre,
séance d'études à 20 h. 30.

GROUPE DE MARSEILLE

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

GROUPE DE GRENOBLE

Délégué : Hector Ravet, 2, place Jacqueline-Marval.
Secrétaire : Burin des Roziers, Eybens (Isère).
Café des Deux-Mondes, place Grenette, Grenoble.

GROUPE DE SAINT-ETIENNE

Délégué : Léopold Trompier (1923), 76, rue Marengo.
Maison Dorée, 41, rue de la Tour-Varan, Saint-Etienne.
Troisième samedi de chaque mois, de 17 à 19 heures.

GROUPE DROME-ARDECHE

Délégué : Pral (1896), 18, rue La Pérouse, Valence.
Hôtel Saint-Jacques, faubourg Saint-Jacques, Valence. — A 12 heures.
Sur convocation du Secrétaire.

GROUPE COTE-D'AZUR

Délégué : Serve-Briquet (1901), 23, boulevard Carabacel, Nice.
Réunion-Apéritif tous les mercredis, de 11 h. 30 à 12 h. 30.
Café Masséna, avenue Félix-Faure.

GROUPEMENT DE LA REGION MACONNAISE

Correspondant : Bellemin (1924), Ingénieur à l'Usine à Gaz de Mâcon.
Café de la Perdrix, place de la Barre.

GROUPE PARISIEN

Délégué : Lefebvre de Giovanni (1925)
127, rue du Ranelagh (Tél. : Jasmins 46-02)
Secrétaire : M. Mielle (1912), 7, rue de la Chaise - Tél. Littré 73-45.

GROUPE DU NORD

Délégué-Président : Ballofet (1913) 35, rue Jeanne-d'Arc à Lille
Secrétaire-Trésorier : Chapuis (1913)

GROUPE DE TOULOUSE

Délégué : Berthet (1924), 7, rue Clémence-Isaure
Secrétaire-Trésorier : Royer (1926), 15, boulevard Bon-Repos.

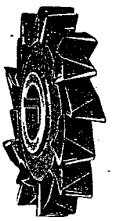
GROUPE DU LANGUEDOC

Président : Lallemand (1913), 19, rue du Docteur-Mercier,
à Tamaris (Gard)
Délégué : Joullié (1920 B), 14, faub. St-Jaumes, Montpellier.
Secrétaire : Genina (1934),
Ingénieur aux Mines de la Grand'Combe (Gard).

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

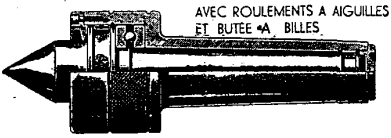
Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

FRAISES EN ACIER RAPIDE



PORTE-MOLETTES "EXCELSIOR"

POINTES TOURNANTES
AVEC ROULEMENTS A AIGUILLES ET BUTEE A BILLES



Ets R. BAVOILLOT

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

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

Tout le chauffage industriel

*FOURS ET GAZOGÈNES
FOURS D'ACIÉRIE
ET DE FONDERIE
FOURS ÉLECTRIQUES

*GRILLES MÉCANIQUES
FOYERS AUTOMATIQUES
CHARBON PULVÉRISÉ
CHAUDIÈRES "VAPORIGÈNES"

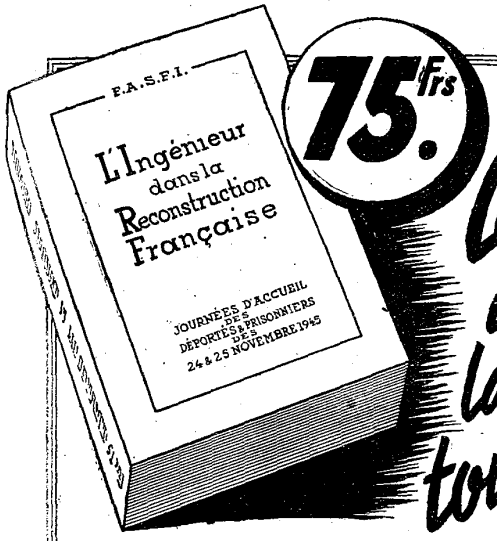
STEIN ET ROUBAIX

S. A. au Capital de 35.000.000 de Frs
24-26, Rue Erlanger, Paris-16e - Tél. + JASmin 94-40
Succursale: 8, PL. DE L'HOTEL-DE-VILLE, ST-ÉTIENNE, Tél. 88-66
USINES : ROUBAIX, LANNOY, LA COURNEUVE, ST-ÉTIENNE

OCERP

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon



75 Frs

Cet ouvrage a sa place dans la bibliothèque de tous les Ingénieurs

Les remarquables idées présentées à l'occasion de la très importante manifestation organisée pour célébrer le retour des Ingénieurs prisonniers et déportés, par la Fédération des Associations de Sociétés d'Ingénieurs, dont nous sommes membres, ont été réunies en un ouvrage très soigné de 136 pages, réservé aux Ingénieurs, au prix de 75 francs.

Tirage limité.

Vous recevrez immédiatement un exemplaire en remplissant le bon ci-dessous.

Veuillez m'adresser un exemplaire de l'ouvrage "L'Ingénieur dans la reconstruction française", à l'adresse suivante :

NOM .....

ADRESSE .....

TITRE D'INGÉNIEUR .....

Ci-joint 75 francs en | *Chèque barré (1).* *Virement postal N° 3528-13 au nom de la F.A.S.F.I. (1).* | *Mandat-carte (1).* *Mandat-lettre (1).*

(1) Barrer les mentions inutiles.

A retourner, soit à notre Association, soit à la F. A. S. F. I., 19, rue Blanche — PARIS (IX°)

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

CARBURATEUR REXA

BRONZE D'ALUMINIUM

ALUMINIUM ALLIAGES DIVERS

PIÈCES MÉCANIQUES COULÉES EN SÉRIES -:- MOULAGES EN COQUILLE

FONDERIE VILLEURBANNAISE

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

Tél.: V. 99-51

VINCENT (E.C.L. 1931) Co-gérant

ETABLISSEMENTS

LE PLOMB DUR...

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 850.000

TOUTE CHAUDRONNERIE

ROBINETTERIE
FONDERIE
TUYAUTERIE

EN PLOMB

70, rue Clément-Marot — LYON (7e)

Téléphone : Parmentier 64-10

SOCIÉTÉ DES USINES CHIMIQUES

RHONE-POULENC

Société Anonyme
Capital 421.000.000 de frs

Siège Social : 21, Rue Jean-Goujon - PARIS

CAMARADES E.C.L.

BONNEL Père & Fils (E.C.L. 1905 et 1923)

ENTREPRISE GÉNÉRALE DE CONSTRUCTION

14, avenue Jean-Jaurès, 14 — LYON

sont à votre service

Le Gérant : A. SOULIER.

120.951 — Imp. Réunies de Lyon
Dépôt légal no 573 — 3-47

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

LABORATOIRES d'ESSAIS et de CONTROLE

DE

L'ECOLE CENTRALE LYONNAISE

16, Rue Chevreul — LYON

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

1) **ESSAIS DES METAUX :** traction, flexion, emboutissage, dureté, résilience. — Essais à chaud jusqu'à 1.000° C. — Micro- et Macrographies. — Rayons X. — Dilatométrie. =

2) **ESSAIS DES COMBUSTIBLES :** Pouvoir calorifique. — Humidité. — Cendres. — Matières volatiles, etc... = = = = =

3) **ESSAIS DES MACHINES ELECTRIQUES :** tous essais suivant les règles de l'Union des Syndicats d'Electricité. = = = = =

4) **ESSAIS DES VENTILATEURS** jusqu'à 50 CV et 5.000 tpm., = = = = =

5) **ESSAIS DES MOTEURS A EXPLOSION** jusqu'à 120 CV et 6.000 tpm., suivant les normes U. S. A. — = = = = = =

6) **ESSAIS de CONTROLE et VERIFICATION** de tous Appareils de Mesures Electriques et Mécaniques. — = = = = = =

7) **ESSAIS DES MACHINES-OUTILS** suivant les normes allemandes. = = = = =

8) **ESSAIS DE LUBRIFIANTS :** Viscosité. Point d'inflammabilité. — Points de décongélation, etc... — = = = = = =

9) **ESSAIS SPECIAUX** et essais à domicile, sur demande. — = = = = = =

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

Pour Renseignements et Conditions, s'adresser :

SERVICE DES ESSAIS DE L'ECOLE CENTRALE LYONNAISE

16, rue Chevreul, LYON (VII^e^) **Téléphone : Parmentier 24-35**

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net

Ecole Centrale de Lyon
Bibliothèque Michel Serres
Association des Centraliens de Lyon

Tél.: Franklin 50-55
(2 lignes)

G. CLARET

Ingénieur E. C. L. 1903

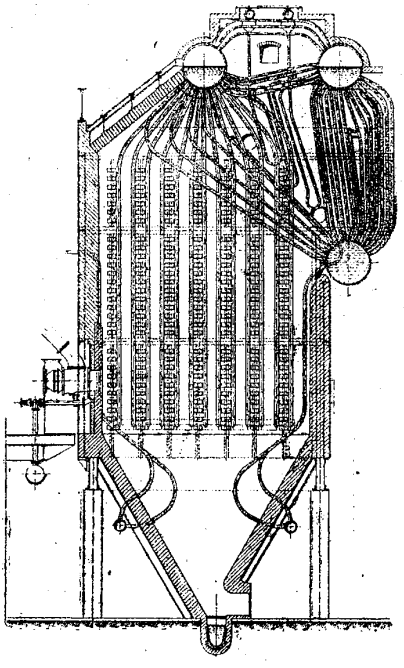
38, rue Victor-Hugo - **LYON**

Adr. Télégraphique
Sercla-Lyon

SOCIÉTÉ POUR L'UTILISATION DES COMBUSTIBLES

TOUS LES PROBLÈMES DE LA CHAUFFERIE

(Voir page 2)



Brûleur horizontal
à grande turbulence.
Foyer à écrans d'eau
cendres pulvérulentes.
Evacuation hydraulique
des cendres.

CHAUFFAGE
AU CHARBON
PULVÉRISÉ
AU MAZOUT
ET AUX GAZ

BROYAGE
SÉCHAGE
DÉPOUSSIÉRAGE
TIRAGE

ÉCONOMISEURS
ET
RÉCHAUFFEURS D'AIR

http://histoire.ec-lyon.fr
http://bibli.ec-lyon.fr
http://www.centraliens-lyon.net