

LA
JAUNE
ET LA
ROUGE
X



PUBLICATION MENSUELLE

N° 179 - 1^{er} FÉVRIER 1964

DUNOD
É D I T E U R
92, rue Bonaparte, PARIS-6^e
TECHNIQUES-SCIENCES

La plus importante production française

VOUS RECOMMANDE QUELQUES NOUVEAUTÉS

- Précis de relativité restreinte**, par O. COSTA DE BEAUREGARD.
Relié toile souple 9 F
- Le signal du sourcier**, par Y. ROCARD. 2^e édition. Broché. 15 F
Relié toile sous jaquette 20 F
- Méthodes statistiques de l'économétrie**, par E. MALINVAUD. Relié
toile sous jaquette 86 F
- Méthodes et modèles de la recherche opérationnelle**, par A.
KAUFMANN. Tome II. Relié toile sous jaquette 76 F
- Fonction de direction et recherche opérationnelle**, par D. W. MILLER
et M. K. STARR. Relié toile sous jaquette 68 F
- Aide-mémoire Dunod Mathématiques nouvelles**, par R. FAURE,
A. KAUFMANN et M. DENIS-PAPIN. Tomes I et II. Relié toile
souple, chacun 8 F
- Relations humaines dans le travail et la famille**, par P. G. WEIL.
Broché 15 F
- Relations humaines entre les enfants, leurs parents et leurs maîtres**,
par P. G. WEIL. Broché 13 F



LE COIN DU GROTALE

Ceux de nos camarades qui ont conservé, avec leur fraîcheur d'âme, le goût des petits problèmes mercatants, trouveront à cette place dans chaque numéro de « La Jaune et La Rouge », deux énigmes posées à leur sagacité.

Problème N° 5 - Les Autobus

Un retraité (qui d'autre qu'un retraité pourrait se livrer à des jeux aussi stériles ?) se rend une fois par jour à la station d'autobus de son domicile devant laquelle passent : un autobus direction A tous les quarts d'heure, et un autobus direction B, tous les quarts d'heure. Notre homme, qui arrive à n'importe quelle heure, monte dans le premier autobus qui se présente.

Or, il constate qu'au bout de l'an il est arrivé 10 fois plus souvent en B qu'en A. Pourquoi ?

Problème N° 6 - Les Bains de Soleil

Un industriel s'étant fait construire un immeuble de bureaux hors de la ville, dans un quartier aéré, en a profité pour consacrer à son usage personnel le dernier étage et la terrasse. Or, l'utilisation de cette dernière est rendue impossible par la pluie de fumérons qui provient du chauffage au fuel. Que doit-il faire ?

(Solutions en avant-dernière page).

FENWICK - MANUTENTION
représente une tradition
dans la qualité, une
expérience sans cesse
renouvelée, une constan-
te recherche technique.
FENWICK, un nom inti-
mement associé à la
productivité de l'indus-
trie française.

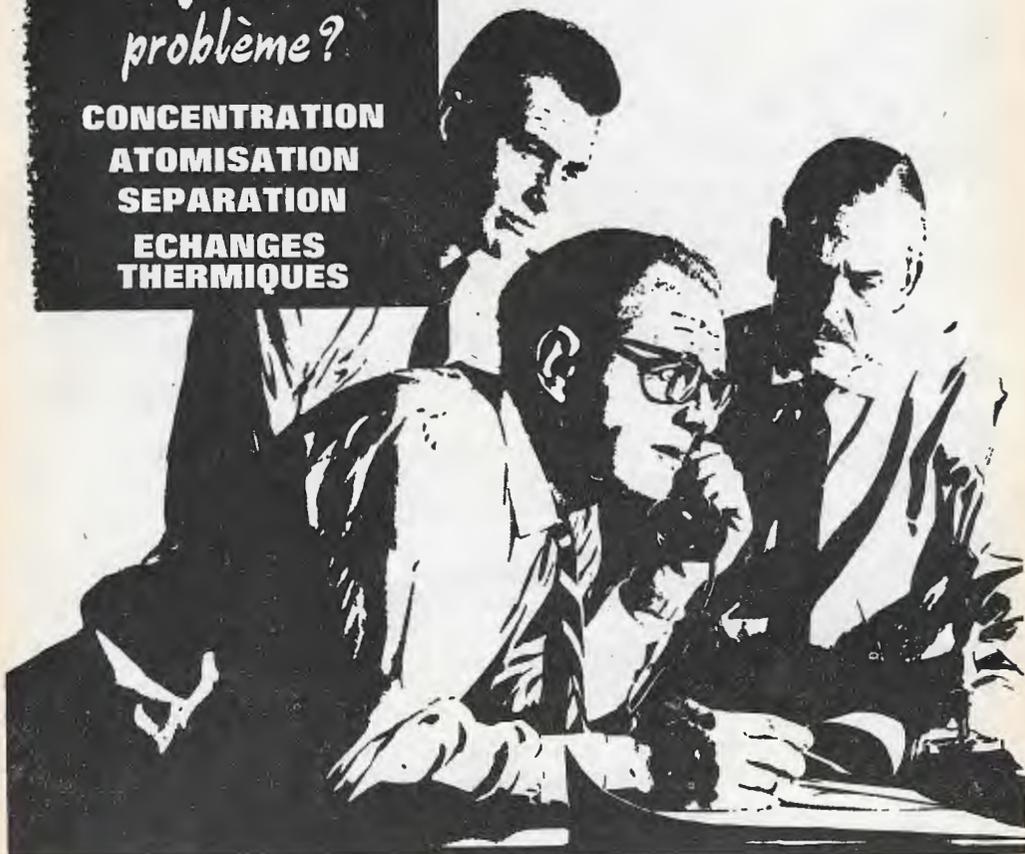
FENWICK

FENWICK - MANUTENTION
69 rue du Docteur Bauer
SAINT-OUEN (Seine)
Tél. ORNano 37-59
Agence de LYON : FENWICK
112 boulevard des Belges
Tél. 52-04-77

ED HAVAS CONSEIL

*Votre
problème?*

**CONCENTRATION
ATOMISATION
SEPARATION
ECHANGES
THERMIQUES**



Dans tous ces domaines,
ALFA-LAVAL
vous apportera la solution
la plus efficace, la plus rapide,
la plus économique.

ALFA-LAVAL

80 années
d'expérience mondiale
à votre service.



Service Industriel
10, rue Charles V
PARIS (4^e) - TUR. 94-20

BON A DÉCOUPER

Veuillez nous faire parvenir les documentations :

- Concentration Atomisation
 Séparation Echanges thermiques

Nom

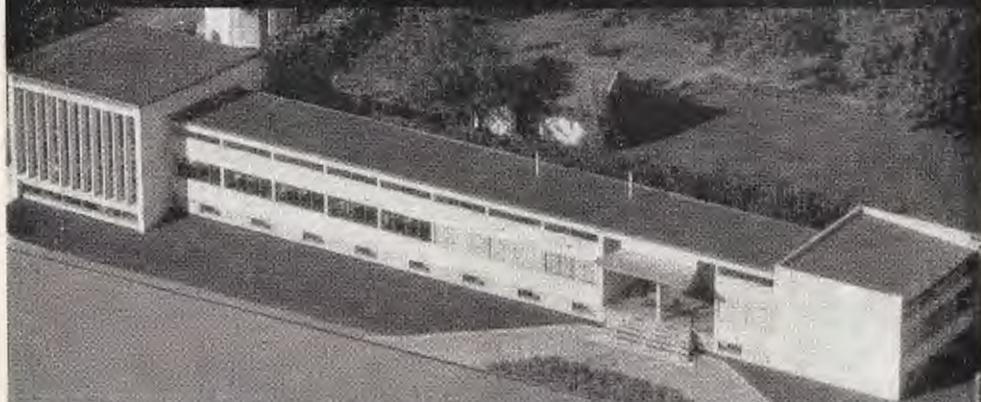
Firme

Fonction

Adresse Tél.

Ce qui fait le dynamisme de
PAULSTRA

c'est
son laboratoire
de
Recherches



Depuis 1937,
le laboratoire de Recherches et
les bureaux d'Études
PAULSTRA
ont résolu
plus de 18.000
problèmes particuliers, tous liés
aux applications
mécaniques du caoutchouc.

Cette politique de conseils
dans un domaine
de haute spécialisation
met en évidence l'avance
technique de **PAULSTRA**
et marque son souci
de mettre une expérience
exceptionnelle
au service de ses Clients.

Services Etudes et Recherches


PAULSTRA

9, rue Hamelin PARIS (16^e)
Tél. : POIncaré 26-00

Directeur Technique :
J. MORLON (1928)

LBA 204

NOUVELLE ADRESSE : 61, rue Marius AUFAN - LEVALLOIS (Seine) — Tél. : PER. 01-68



les hommes "arrivés" partent par les

4000

agences de voyages

WAGONS-LITS // COOK

voyages individuels ou voyages en groupe
vacances, affaires, congrès, séminaires,

il est bien plus raisonnable de se faire servir par WAGONS-LITS // COOK

documentations adressées gratuitement sur demande à WAGONS-LITS // COOK

A Paris : 14, Bd des Capucines - RIC. 91-79 - 2, place de la Madeleine - OPÉ. 40-40 - 264, Boulevard Saint-Germain - SOL. 28-10 - 43 ter, Avenue Pierre-1^{er} de Serbie - BAL., 57-70 - 14, Rue Guichard, (Av. Paul-Doumer) - TRO. 89-10 - Neuilly-sur-Seine, 133, Avenue du Roule - SAB. 01-33 - Et dans les principales villes de province.

A. WIDHOFF (22) Directeur Général - F. BOYAUX (45)

GÉRANCE DE PORTEFEUILLES

Henri ROGIER

S.A. au Capital de 4.200.000 Francs

20, boulevard Montmartre, PARIS (9^e)

Tél. : PROvence 42-97 et 43-18

Prés. Dir. Gén. : **Henri ROGIER** (pr. 1920 sp.)

Dir. Gén. Adjoint : **Claude PICHON** (pr. 1946)

MINIMUM GÉRÉ

10.000 Francs

CAPITAUX GÉRÉS

360 Millions de Francs environ

Envoi de renseignements détaillés sur demande

LOUEZ LOMICO

en louant à LOMICO
n'importe quel matériel neuf,
vous pouvez,
sans investissements de capitaux
sans affecter vos possibilités de crédit,
développer,
rénover,
reconvertir
votre entreprise.

■ **choisissez** vous-même le matériel
que vous désirez
(locotracteurs, générateurs de vapeur,
machines-outils, machines comptables...)
LOMICO l'achète pour vous
et vous le loue.

■ **utilisez-le** comme si vous
en étiez propriétaire.

■ **conservez-le** en fin de location
si vous le désirez.

**Notez que les frais de location LOMICO
sont immédiatement comptabilisables
par Frais Généraux.**

Sur simple appel téléphonique à

Lomico

4 rue de Téhéran, Paris, tél. MAC. 09-60
l'un de nos inspecteurs
vous rendra visite
pour étudier "votre problème"

la
formule
de prévoyance
totale



le
régime
de retraite
optimum

Adressez-vous au

PHENIX-VIE

Entreprise régie par décret-loi du 14 juin 1938 - Actif 300 millions F

33, RUE LA FAYETTE, 33 — PARIS-IX^e

TRU. 98-90

**un des promoteurs de l'assurance de groupe
créateur des Assurances avec Valorisations
spécialiste des assurances maladie, chirurgie, accidents**

Président-Directeur Général : G. BONALDI (1917)

MM. PAULMIER (22), FRAISSE (26), NARDIN (29), HENRY (29), SAHUT d'IZARN (55), BOULANGE (55)

LUBRIZOL-FRANCE

Société Anonyme au Capital de 4.900.000 Francs

122, Avenue des Champs-Élysées - PARIS 8^e - BAL. 81-50

Usine à Rouen, 25, Quai de France

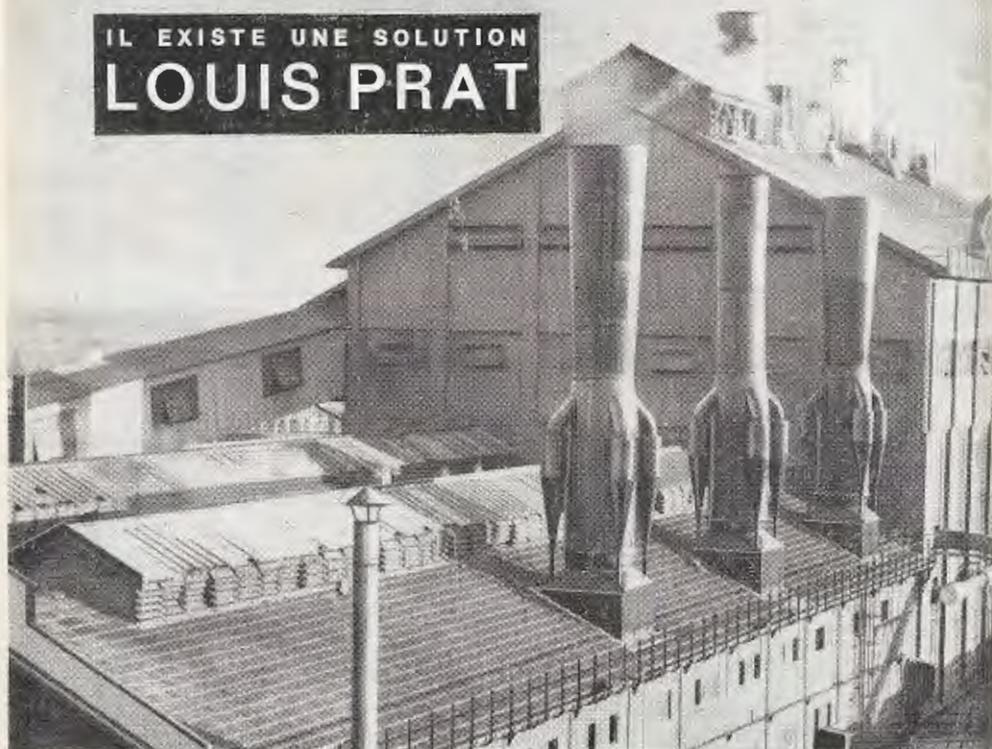
ADDITIFS :

Pour huiles lubrifiantes (moteurs, boîtes et ponts)
Huiles de coupe
Huiles turbines et fluides hydrauliques
Essences, fuels, gaz oils

Président-Directeur Général : A. MICHOT (29)

pour
vos problèmes
d'épuration
des gaz

IL EXISTE UNE SOLUTION
LOUIS PRAT



Hubert V. Maréchal

CENTRIFUGE (aérodynes) HUMIDE, ELECTROSTATIQUE, MANCHES FILTRANTES
et également :

VENTILATEURS A HAUT RENDEMENT, CHEMINÉES DE DILUTION, TIRAGE INDUIT

LP S O C I É T É
LOUIS PRAT

21^{BIS}, RUE LORD BYRON, PARIS-8^e - TÉLÉPHONE : ÉLYSÉES 21-94

GRATUIT: Sans engagement de notre part veuillez nous faire parvenir votre documentation

Monsieur.....

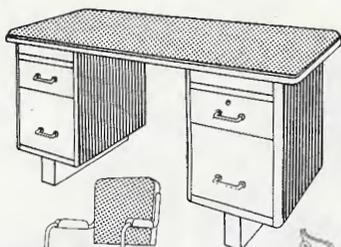
Société

40 ANS D'EXPÉRIENCE

ET A L'AVANT-GARDE DU BUREAU FONCTIONNEL

Meubles de bureaux luxueux ou utilitaires: 1000 modèles Métal-Bois-Tube. Parking dans l'immeuble. 2200 m² d'exposition (du lundi au samedi 8.30-18.30)
51, RUE VIVIENNE, PARIS-2^e - GUT. 44-26 +.

BUREAUX AIGLE



Fauteuil tournant



Chaise de conférence

**AIGLE - METAL
COMPETITION**

389 F.

T.V.A. comprise

Bureau ministre 150 x 75
2 caissons à deux tiroirs, dessus recouvert vinyl avec entourage, tôle de 10/10 laquée au four 130°.

**PRIX IMBATTABLES
LIVRAISON IMMEDIATE
LA GARANTIE AIGLE**

LES FORGES ET ATELIERS DE CONSTRUCTIONS ÉLECTRIQUES

**DE JEUMONT
ET**

LE MATÉRIEL ÉLECTRIQUE S-W

mettent en commun l'ensemble de leurs moyens industriels à partir du 1^{er} Janvier 1964.

Dans le domaine des équipements électriques lourds et des grands ensembles industriels la nouvelle Société se placera parmi les plus importantes firmes françaises et européennes.



32, Cours Albert-1^{er}
PARIS (8^e)

JEUMONT

5, Place de Rio-de-Janeiro
PARIS (8^e)

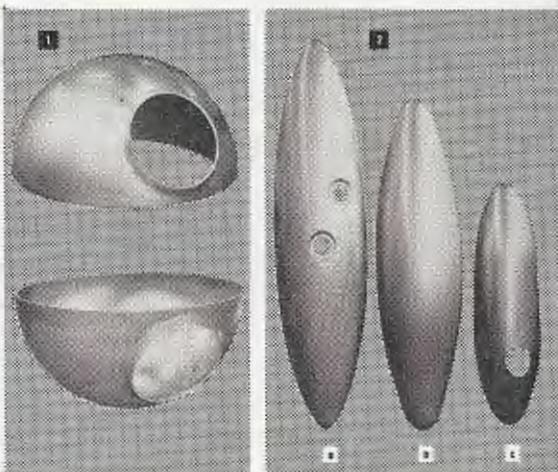
EMBOUTISSAGE

Fonds de chaudières et réservoirs • Châssis et carrosseries automobiles
Sièges pour tracteurs
Berlines de mines
Panneaux pour wagons

Bacs, cuves, creusets
Tôlerie fine pour appareils électro-ménagers
Sanitaires
Longs pliés
et poutres embouties

ARBEL

EXEMPLES DE PIÈCES DIFFICILES



1 Energie atomique :
demi-sphères avec
collerettes en AG 3 M
diamètre : 1 000 mm
épaisseur : 8,5 mm

2 Demi-coquilles de réservoirs, acier plombé 8/10 et 10/10

	a	b	c
longueur en mm	2 360	2 020	1 500
largeur	510	490	200
hauteur	255	245	100

ARBEL

DOUAI

TÉL. 88-74-50

TELEX : ETARBEL-DOUAI N° 81936

COMPTOIR NATIONAL D'ESCOMPTE DE PARIS

Siège Social Succursale
14, rue Bergère 2, place de l'Opéra

TOUTES OPERATIONS DE BANQUE,
BOURSE, COMMERCE EXTERIEUR,
CHEQUES DE VOYAGE

AGENCES EN FRANCE
ET A L'ETRANGER

correspondants dans le monde entier



SOCIÉTÉ SONDAGES - INJECTIONS - FORAGES ENTREPRISE BACHY

11, avenue du Colonel-Bonnet - PARIS-XVI^e
Tél. : 527-80-95

Reconnaissance et Etudes du Sol
Consolidation - Etanchement - Forages de Recherches
et d'Exploitation d'Eau - Recherches Minières
Parois Continues Moulées dans le Sol - Pieux
Matériel de Sondages et d'Injections

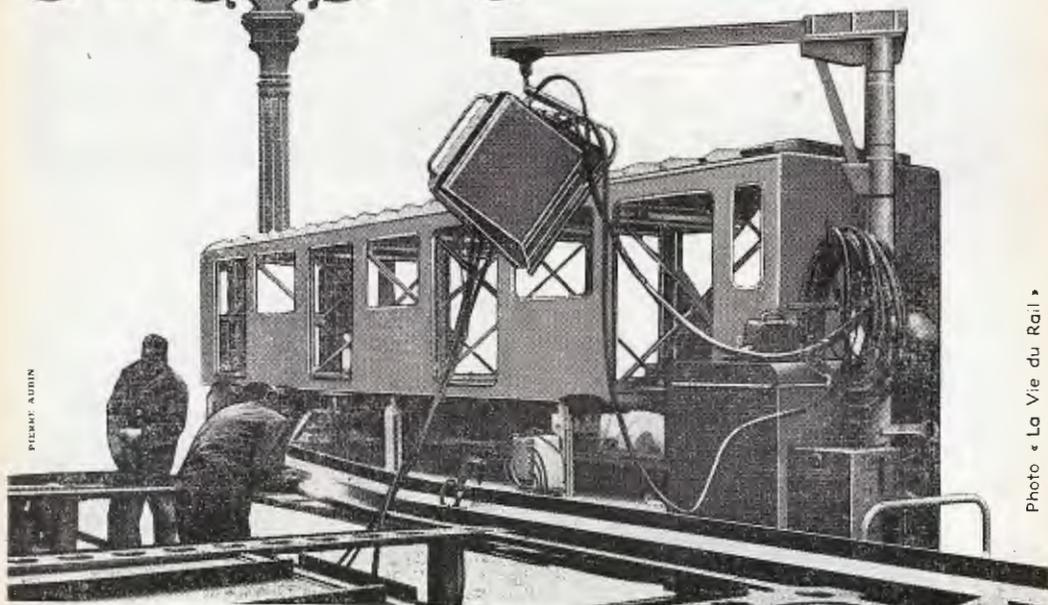
AGENCES ET FILIALES :

VILLENEUVE-LE-ROI - SAINT-ETIENNE - MARSEILLE - NANCY - TOULOUSE - NICE - LAUSANNE
ALGER - TUNIS - CASABLANCA - DAKAR - ABIDJAN - TANANARIVE - BEYROUTH - MANCHESTER
LISBONNE - BAGDAD - TOKIO - SAIGON

A. THIMEL (06) — R. POSTEL (13)
P. BACHY (09) — J.-C. DURAND (39)



Les voitures
du nouveau
métro sur pneus
sont soudées
avec le
PULSARC
semi-automatique



PIERRE AUDIN

Photo « La Vie du Rail »

Le procédé NERTALIC, version PULSARC, est utilisé à grande échelle pour la fabrication du nouveau métro sur pneus qui transportera, dans les meilleures conditions, des centaines de millions de Parisiens.

La C.I.M.T. (Compagnie Industrielle de Matériel de Transport) à MARLY-LEZ-VALENCIENNES assure cette belle réalisation avec plusieurs dizaines d'équipements semi-automatiques SAF.

Ce choix a été motivé par les avantages du procédé NERTALIC-PULSARC et des équipements SAF correspondants : DÉVIBLOC, Générateurs SAFMIG qui permettent de souder de façon ultra-rapide, facile et économique :

- Tous les principaux métaux et alliages
- Sur toutes épaisseurs y compris les tôles minces sans déformation
- En toutes positions
- Avec tous gaz protecteurs

Documentation et démonstrations sur demande à :



Safmig



Devibloc



LA SOUDURE AUTOGENE FRANÇAISE Département Soudage 29, Av. Claude Vellefaux, PARIS 10^e Tél. BOL. 67-79 et BOT. 44-44

E. DESCHARS (01) — P. DUCORNET (38) — P. MAURICE (40)

COMPAGNIE DES FORGES DE CHATILLON

COMMENTRY NEUVES-MAISONS

FILIALES :

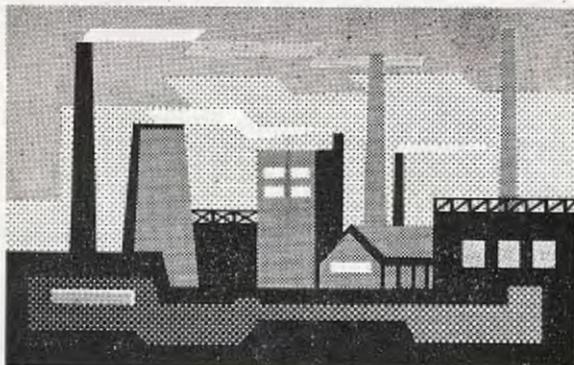
Société des Aciéries et Tréfileries de
NEUVES-MAISONS, CHATILLON
4, rue de la Tour-des-Dames, 4 - PARIS (9^e)

Sté **COMMENTRYENNE** des Aciers fins.
VANADIUM ALLOYS
2, rue de la Tour-des-Dames, 2 - PARIS (9^e)

Société des Usines **SAINT-JACQUES**
2, rue de la Tour-des-Dames, 2 - PARIS (9^e)

Société des Mines de Fer de
GIRAUMONT
19, rue La Rochefoucauld, 19 - PARIS (9^e)

**19, rue La Rochefoucauld
PARIS (9^e)**



EDITIM C.C. 38

“ LA CELLULOSE DU PIN ”

S.A. CAPITAL 58.547.775 F

Siège Social : 7, rue Eugène-Flachat - **PARIS (17^e)**

Usines de : **FACTURE** et **BÈGLES** (Gironde)

TARTAS et **ROQUEFORT** (Landes)

Pâtes à la soude et au bisulfite écrues - blanchies

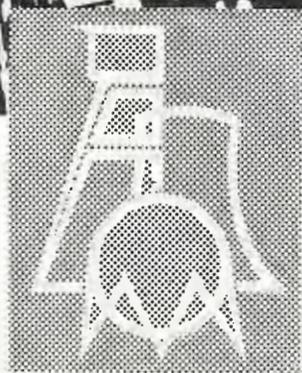
Krafts frictionnés - Apprêtés - Duplex

Krafts transformés - Krafts crépés et imprégnés

Sacs Petite - Moyenne - Grande Contenance



HOUILLÈRES DU BASSIN



DE LORRAINE

DIRECTION GÉNÉRALE
FAULQUEMONT (MOSELLE)
DIRECTION DES INDUS-
TRIES DE LA HOUILLE
SAINT-AVOLD (MOSELLE)



Editorial

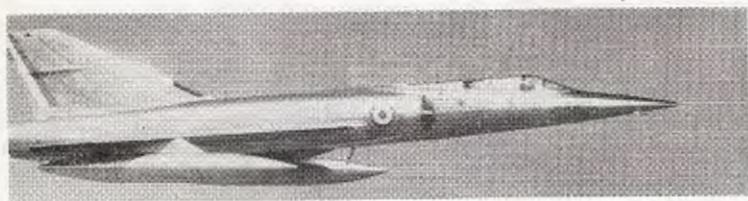
Le présent numéro contient le texte d'un rapport établi par une Commission de l'AX sur une question d'ordre général qui intéressera tous les anciens et tous les futurs ingénieurs militaires (Fabrication d'armement, Génie Maritime, Aéronautique, Poudres, Télécommunications). C'est le projet de regroupement de ces corps en un seul, avec une école d'application unique qui serait appelée Collège d'Armement. On trouvera ci-joint le texte de ce rapport, précédé d'un avis du Conseil de l'AX sur lequel nous attirons toute l'attention de nos camarades.

Les lecteurs qui s'intéressent à l'histoire du « Groupe X Crise » qui eut une si grande activité avant guerre, entre 1930 et 1937, pour la discussion de questions économiques et sociales, trouveront une évocation de ce groupe dans l'article consacré à notre ancien LACON (1896), décédé en 1963.

L'étude de notre camarade LAURE (1943) sur l'urbanisme prélude aux études sur la circulation et les transports, qui seront longuement développées dans le numéro spécial 1964 en préparation, et dont le sujet sera « Les Transports ». Ce numéro spécial sera préfacé par M. le Ministre des Travaux Publics et des Transports.

Signalons enfin les articles que nos camarades présents à l'Ecole nous ont envoyés au titre de leur Festival Culturel 1964 (page 19).

La JAUNE et la ROUGE.



RAPPORT SUR LE PROJET CONCERNANT UN REGROUPEMENT DES CORPS MILITAIRES D'INGÉNIEURS

PRESENTATION DU RAPPORT

Au moment où se trouvent mis à l'étude le projet de fusion des Corps d'Ingénieurs Militaires et celui de l'organisation de la nouvelle structure d'ensemble ainsi constituée, l'A.X. a estimé utile de confier l'examen des solutions envisagées à une Commission Spéciale. Celle-ci, présidée par l'INGENIEUR GENERAL HERVET, a déposé son Rapport et le Conseil de l'A.X. a approuvé celui-ci dans son ensemble le 15 octobre 1963.

En se ralliant à l'idée de la réunion en une seule grande unité des Corps Techniques militaires, le Conseil tient à souligner les éminents services rendus à la Nation par ceux-ci dans tous les domaines : Air, Mer ou Terre où s'est exercée leur responsabilité.

Les transformations envisagées pour l'avenir ne doivent être en rien une critique du passé auquel était dû cet hommage.

Le Conseil de l'A.X.

RAPPORT DE LA COMMISSION D'ETUDES (1)

Les modifications profondes apportées au programme français de défense nationale et les mutations intervenues dans les techniques de l'armement ont conduit la Délégation Ministérielle à l'Armement à rechercher une affectation prioritaire des ingénieurs militaires aux techniques nouvelles de l'atome, de l'espace et des engins.

Dans cette politique d'affectations, il semble que le Délégué ministériel à l'Armement ait rencontré certaines réticences de la part des Directions Techniques. C'est en grande partie pour surmonter ces difficultés que des projets de regroupement des corps militaires d'ingénieurs ont été mis à l'étude.

(1) Commission présidée par l'Ingénieur Général Hervet (23), et comprenant les camarades Norquet (08), G. Bourges (08), Ottenheimer (11), Rougier (17), D. Coste (19 S), Desbruères (27), Daum (30), Gautier (31), Teissier du Cros (32), R. de Saint-Vincent (42), Latil (42). C'est le camarade Mentré (54) qui a bien voulu remplir la fonction de rapporteur.

Le problème posé étant un problème d'autorité, une telle réaction n'était pas une réaction nécessaire. Elle avait toutefois le mérite de fournir des éléments de réponse à une autre préoccupation : la désaffection croissante pour les corps d'ingénieurs militaires constatée à la sortie de l'Ecole Polytechnique, désaffection qui, en 1962, n'a permis à aucun de ces corps de voir prises toutes les places qu'il offrait.

Ce projet de fusion des corps d'ingénieurs militaires, qui représentent près du quart des affectations à la sortie de l'Ecole Polytechnique, intéresse très directement la Société Amicale des Anciens élèves. L'étude de ce projet ne peut cependant être dissociée de celle des autres projets de réorganisation concernant la Délégation Ministérielle à l'Armement dans la mesure où les perspectives de carrière et d'emploi des Ingénieurs militaires dépendent étroitement des conditions de cette réorganisation.

L'interdépendance de ces projets et le caractère encore très insuffisant de leur degré d'élaboration ont conduit la Commission à ne pas examiner le détail de chacun de ces textes de réforme mais à porter sur eux une appréciation globale. Bien qu'une telle appréciation ne puisse actuellement être qu'une appréciation nuancée, la Commission tient à souligner *qu'il convient d'éviter que les avantages qui, sous réserve de certains aménagements, peuvent être attendus de la fusion des corps d'ingénieurs militaires soient remis en cause par une réorganisation hâtive des échelons de conception et d'exécution du programme d'armement.*

I. — LES AVANTAGES QUI, SOUS RÉSERVE DE CERTAINS AMÉNAGEMENTS, PEUVENT ÊTRE ATTENDUS DE LA FUSION DES CORPS D'INGÉNIEURS MILITAIRES :

1°) *Les avantages attendus de la fusion :*

Les avantages qui peuvent être escomptés d'une fusion des corps d'ingénieurs militaires ont été ressentis par les différents membres de la Commission avec des degrés d'intensité fort variables, certains membres estimant en particulier que des avantages analogues pourraient être obtenus dans le cadre des corps actuels. Il semble toutefois que l'on puisse espérer que la création d'un corps d'Ingénieurs militaires soit de nature à faciliter la mise en œuvre d'améliorations souhaitables :

a — Le regroupement des Ecoles d'application doit entraîner une amélioration des liaisons avec l'Université et les Laboratoires de recherche, un élargissement du recrutement du corps enseignant, une limitation du nombre des cours trop spécialisés que le développement des techniques frappe rapidement d'obsolescence.

b — L'existence d'une botte unique à la sortie de l'École Polytechnique doit permettre d'éviter que les réorientations de la politique de défense nationale se traduisent par des variations brutales dans le recrutement des corps, variations brutales qui perturbent les carrières des promotions ultérieures.

c — L'orientation vers les travaux de recherche d'une proportion relativement constante des promotions d'ingénieurs militaires peut être plus aisée dans le cadre d'un corps unique pour lequel les impératifs des postes à pourvoir seront plus étalés dans le temps. Pour faciliter une telle orientation, il conviendrait toutefois que les Ingénieurs militaires aient, surtout en début de carrière, largement accès non seulement à la Direction des Recherches de la D M A, mais aussi aux organismes de recherche extérieurs.

d — La création d'un corps unique doit mettre fin aux inégalités actuelles des statuts particuliers et donner aux membres du corps une mobilité professionnelle accrue. Elle peut être l'occasion de faire accéder plus rapidement des éléments d'une valeur particulière à des postes de responsabilité élevée ; la Commission estime même que le succès des réformes envisagées implique nécessairement une telle politique d'avancement.

e — L'organisation de la Délégation Ministérielle à l'Armement et de ses échelons d'exécution, le partage des attributions entre les différentes directions et les différents organismes peuvent être plus aisément adaptés à des exigences nouvelles si les membres d'un même corps se trouvent dans chacune de ces directions et chacun de ces organismes.

Les avantages qui peuvent être ainsi attendus d'une fusion des corps d'Ingénieurs militaires ne pourront toutefois être pleinement ressentis et ne conduiront en particulier à une amélioration des conditions de recrutement de ces corps à la sortie de l'École Polytechnique que si certains aménagements sont apportés aux projets actuels.

2°) *Les aménagements nécessaires*

Sans entrer dans le détail de textes dont la rédaction est toute provisoire, la Commission croit devoir, en effet, attirer l'attention sur les points suivants sur lesquels des aménagements lui paraissent nécessaires :

a — Il est prévu de réserver 30 % des places dans le corps à des recrutements extérieurs, disposition importante que la Délégation Ministérielle à l'Armement a cru devoir passer sous silence dans la note d'information qu'elle a fait tenir aux Elèves de l'École.

La Commission est favorable à un recrutement latéral si, outre les possibilités de promotion qu'il doit légitimement

ouvrir aux ingénieurs des travaux, il assure l'entrée d'autres scientifiques dans le corps car l'émulation qui en résulte est à priori souhaitable. L'exemple d'organismes comme le C E A ou l'ONERA a montré à quel point le rapprochement des Polytechniciens et des non-Polytechniciens peut être fructueux. Cet exemple a également montré, la Commission tient à le souligner, que les Ingénieurs militaires détachés dans ces organismes ont su s'adapter aux problèmes posés par la conception et la réalisation d'armes nouvelles et ont déjà pris une part éminente dans la création de ces armes.

Mais un tel recrutement doit être suffisamment limité dans son ampleur et ne concerner que des individus suffisamment jeunes pour qu'une adaptation réciproque des méthodes de travail soit aisée et pour que la pleine intégration dans le corps de l'ensemble de ses membres soit indiscutée.

b — L'accent est mis dans les projets de réforme sur le caractère optionnel des affectations initiales et sur les possibilités de changement offertes par le nouveau corps.

En fait, le maintien d'une spécialisation des ingénieurs militaires apparaît nécessaire. Cette exigence répond aux impératifs de toute politique d'armement car la mise en œuvre de cette politique doit être assurée par des hommes dont la compétence dans un secteur déterminé soit rapidement affirmée.

Une telle spécialisation devrait, bien entendu, concerner essentiellement les premières années de carrière afin d'éviter que certaines spécialisations étroites n'offrent que des chances restreintes d'accéder aux échelons de responsabilité élevée. Elle correspond également aux intérêts bien compris des jeunes ingénieurs.

— Une des qualités essentielles des Ingénieurs des corps militaires est la connaissance qu'ils ont de tous les aspects des problèmes posés par la création d'un produit : conception, étude, réalisation industrielle. Cette connaissance implique une spécialisation dans un certain type de produits.

— Le maintien des positions qu'occupent dans le secteur privé les anciens Ingénieurs Militaires ne sera possible que si les membres du nouveau corps ont individuellement, grâce à leur spécialisation, une vocation marquée à exercer des fonctions dans un secteur industriel déterminé.

c — La mesure autoritaire qui contraint les Ingénieurs militaires à rester douze ans au service de l'Etat devrait être rapportée dans les meilleurs délais.

Cette mesure est incontestablement une des causes essentielles des difficultés actuelles de recrutement des corps d'Ingénieurs militaires. Son maintien, alors même que serait décidée la fusion de ces corps, n'irait pas sans quelque

paradoxe : on ne peut à la fois vanter les attraits et les mérites d'un corps nouveau et attester que, aux yeux des responsables de ce corps, ces attraits ne peuvent à eux seuls garantir le maintien dans les cadres d'effectifs suffisants.

d — Si dans certains cas la subordination des corps d'Ingénieurs militaires aux Etats-Majors a pu être critiquée, il demeure que la cohésion des différents corps militaires et l'esprit de collaboration qui doit les animer sont des exigences nécessaires de la politique de défense nationale. Il est en particulier nécessaire que des liaisons très étroites soient maintenues entre le responsable de l'exécution du programme d'armement et l'Etat-Major responsable de son utilisation. Une telle exigence ne peut toutefois être satisfaite que si l'organisation de la Délégation Ministérielle à l'Armement permet de telles liaisons, ce qui souligne combien directement les problèmes de carrière d'Ingénieurs militaires sont liés aux projets de réforme des échelons de conception et d'exécution du programme d'armement.

II. — LES RISQUES D'UNE RÉORGANISATION HATIVE DES ECHELONS DE CONCEPTION ET D'EXÉCUTION DU PROGRAMME D'ARMEMENT.

Or, l'examen des avant-projets actuels dont la forme est, il est vrai, très provisoire, peut faire craindre qu'une réorganisation hative des échelons de conception et d'exécution du programme d'armement vienne remettre en cause les avantages qui peuvent être attendus d'une fusion des corps d'ingénieurs militaires.

1°) *Echelons de conception :*

L'avant-projet d'organisation de la Délégation Ministérielle à l'Armement fait état d'une classification des directions par fonctions : fonction de recherche, fonction de conception, fonction d'exécution. Or, une telle dissociation des fonctions ne paraît pas répondre aux exigences pratiques de réalisation des programmes d'armement et ne paraît pas de nature à offrir aux Ingénieurs militaires des tâches d'intérêt comparable à celles qu'ils assument aujourd'hui. La distinction entre les phases de conception, d'étude, de prototype, de présérie et de série recouvre en effet des réalités fort différentes selon les types de matériels, la succession chronologique de ces phases n'étant même jamais nettement établie dans la mesure où les difficultés de réalisation peuvent modifier sensiblement la conception même des matériels. Si l'exécution d'un programme d'armement est nécessairement un travail d'équipe, ce travail

doit s'appliquer à l'ensemble du produit, de sa conception à sa réalisation, afin que soient définies nettement les responsabilités dans la mise en œuvre des programmes quelle que puisse être l'autorité chargée de définir ces programmes. Une telle exigence répond aux qualités mêmes des Ingénieurs polytechniciens aptes à saisir un projet dans son ensemble, à procéder à la synthèse des éléments constituants, à suivre de bout en bout la mise au point d'un ensemble complexe. Une organisation dans laquelle le but de l'action est clairement défini : atteindre un objectif fixé dans les délais prescrits, est celle qui est la plus propre à utiliser pleinement et à affirmer les qualités des Ingénieurs Militaires.

Il semble donc que, conformément aux solutions adoptées par les grandes firmes industrielles caractérisées par une différenciation importante des produits finis, une organisation par produits ou techniques doit être nettement préférée à une organisation par fonctions. Dans une telle organisation, il conviendrait de distinguer à côté des directions fonctionnelles (Administration générale, Finances) :

- Des directions d'ensemble par armée (terre, air, marine), permettant le maintien d'une certaine interdépendance avec les Etats-Majors d'armées,

- Des Directions Techniques spécialisées dans le domaine de l'atome, des télécommunications, des engins et des poudres ; il serait toutefois souhaitable de disjoindre d'une telle organisation par produits la fonction de recherche à long terme qui doit être assurée en liaison avec des organismes extérieurs et de créer ainsi une Direction des Recherches.

L'inconvénient d'une telle organisation est évidemment de mettre le Délégué Ministériel en relation directe avec un grand nombre de Directeurs spécialisés mais, d'une part, le choix d'une structure par produits doit limiter le nombre de conflits à évoquer à un échelon supérieur, d'autre part, la création d'un poste de Directeur Général Adjoint au Délégué est préférable à la création de deux postes de Directeur Général Technique et de Directeur Industriel entre lesquels les conflits de compétence peuvent être permanents.

Il est apparu enfin à la Commission que toute mise en place d'une nouvelle structure de la Délégation ministérielle impliquait que soient définies avec précision les relations entre la Délégation et les organismes extérieurs : CNES, CEA, CNET, ONERA, SEREB, relations caractérisées actuellement par une très grande fluidité.

La continuité nécessaire de la politique de défense, le souci de ne pas disperser les équipes efficaces qui ont été

constituées devraient, au total, conduire à éviter qu'un bouleversement trop profond des structures de la Délégation Ministérielle à l'Armement intervienne dans le temps même où la mise en œuvre de la fusion des corps d'ingénieurs militaires serait déjà, en particulier par les réactions psychologiques qu'elle est susceptible d'entraîner, un facteur passager de désorganisation.

2°) *Echelons d'exécution.*

Un projet de réforme à l'étude tend à réorganiser les ateliers et arsenaux militaires en leur donnant une autonomie accrue. Bien que cette partie de la réforme soit certainement celle qui ait fait l'objet des études les moins avancées, la Commission a estimé qu'il était dès maintenant nécessaire de mettre l'accent sur les risques que pourraient comporter, pour la formation et la carrière des Ingénieurs Militaires, certains aspects de la réorganisation envisagée. Elle croit en particulier nécessaire de souligner les points suivants :

— a) Il est indispensable que les jeunes Ingénieurs militaires acquièrent une formation pratique en participant aux tâches d'exécution et soient, en conséquence, appelés à être affectés dans des établissements extérieurs dépendant du Ministère des Armées. Pour faciliter de tels échanges de personnel entre Délégation Ministérielle et établissements extérieurs, pour éviter des disparités de traitement, si difficilement acceptables, qu'il a pu être envisagé de créer des caisses de péréquation, pour permettre une meilleure adéquation de la durée des affectations à la durée des programmes d'armement exécutés, il paraît souhaitable de substituer à la procédure du détachement une formule plus souple de mise à la disposition des Directeurs des établissements.

— b) Il est nécessaire, si l'on veut à la fois obtenir une décentralisation profonde et réelle donnant aux unités décentralisées une large autonomie de gestion et attirer dans les postes de Directeurs Généraux des établissements industriels de ses éléments de grande valeur, de ne pas limiter étroitement comme peuvent le faire craindre certains articles des projets de réforme, la responsabilité de ces Directeurs généraux. La Délégation Ministérielle à l'Armement n'aura sa pleine efficacité que si elle sait déléguer ses attributions et accepter que le dynamisme d'unités décentralisées se substitue à l'inertie d'unités trop surveillées et trop contrôlées.

— c) Il convient d'examiner avec une très grande prudence les suggestions tendant à utiliser à des tâches non militaires le potentiel industriel des établissements

extérieurs du Ministère des Armées. Une telle politique aurait nécessairement pour conséquence de rendre moins aisés les échanges d'Ingénieurs militaires entre Délégation Ministérielle et établissements extérieurs et serait donc de nature à restreindre la formation des Ingénieurs militaires. C'est toutefois sur un plan plus général que les risques d'une telle politique doivent être soulignés. L'existence de contraintes administratives, le coût élevé du personnel dans les établissements du Ministère des Armées conduiraient ces établissements, s'ils intervenaient dans des secteurs industriels non militaires, à des difficultés d'autant plus marquées que ces secteurs auraient, par nature, vocation à être commercialement difficiles. S'il était reconnu que le potentiel actuel est excédentaire, il conviendrait de l'alléger par des cessions plutôt que de tenter de l'utiliser pour fournir une solution qui serait sans doute la plus coûteuse des solutions possibles, aux problèmes de réanimation de certaines régions ou de certains secteurs industriels.

L'analyse des avant-projets de textes soumis aux Commissions d'étude de la réforme de l'Armement instituées au sein du Ministère des Armées conduit, au total, à un jugement nuancé. Un tel jugement était d'ailleurs impliqué par le caractère provisoire des textes présentés et par le souci qu'a eu la Commission créée par l'AX de ne pas provoquer, par une prise de position trop engagée, une cristallisation des projets actuels. La Commission croit cependant qu'il est nécessaire de souligner que si sous réserve de certains aménagements le projet de fusion des corps d'Ingénieurs Militaires paraît susceptible d'améliorer les conditions actuelles de recrutement et d'emploi des Ingénieurs Militaires, les autres projets de réorganisation lui ont paru, dans leur forme actuelle, présenter suffisamment d'incertitudes et de risques pour que l'on puisse craindre que leur adoption n'ait pour conséquence de remettre en cause les avantages ainsi escomptés. Il paraît donc souhaitable que soient évitées, en matière d'organisation de la Délégation Ministérielle à l'Armement et de ses établissements extérieurs, des décisions insuffisamment préparées qui seraient de nature à porter atteinte tant à la qualité du recrutement du nouveau corps des Ingénieurs Militaires qu'à l'efficacité même de la politique de défense nationale.

Ce rapport ci-dessus a été remis au Ministre des Armées et au Général Lavaud, Délégué ministériel à l'Armement. Par lettre du 23 novembre 1963, Monsieur MESSMER a bien voulu faire connaître à l'AX qu'il avait pris connaissance avec intérêt de cette étude et que différents points avaient retenu particulièrement son attention.



L'ÉVOLUTION DES MÉTHODES D'ÉTUDES URBAINES

par André LAURE (1943)

Ingénieur en Chef des Ponts et chaussées

Le taux annuel d'augmentation de nos villes est, en moyenne, de 1,8 % par an environ, taux de trois à quatre fois supérieur à celui que connaissait la France au début de ce siècle ; si ce taux se maintient dans les prochaines décennies — et tout laisse penser qu'il devrait en être ainsi — on assistera, d'ici la fin du siècle, à un doublement de la France urbaine.

Indépendamment de cet accroissement rapide, les villes françaises seront aussi profondément marquées par l'évolution rapide de notre civilisation : accroissement de la motorisation, besoins en logements adaptés à notre époque (notre patrimoine immobilier est incroyablement vétuste et mal équipé), aspiration vers les loisirs, la culture, etc... A ces besoins, d'une ampleur croissante, nos villes peuvent difficilement répondre sans une modification radicale de leurs structures internes.

Ainsi, les agglomérations auront à faire face *simultanément* dans les années qui viennent à une double exigence d'expansion et de rénovation, qui implique elle-même une véritable mutation.

Le mouvement a déjà été amorcé avec la création de « grands ensembles » autour des principales agglomérations : depuis 15 ans le paysage urbain en a été profondément transformé. Il se poursuivra avec la création, le long des grands axes de transports, ferroviaires ou routiers, de cités nouvelles, dont certaines pourront abriter jusqu'à 100.000 habitants.

Autour d'un certain nombre de grandes villes pousseront ainsi des tentacules qui finiront par se rejoindre, créant de véritables chaînes d'urbanisation.

Aux villes concentriques d'hier, rassemblées dans des limites bien définies, se substitueront de nouvelles formes urbaines, beaucoup plus fluides et distendues, auxquelles certains auteurs ont donné le nom de « nébuleuses urbaines ». Dans ces nébuleuses s'accroîtra encore la symbiose entre l'urbain et le rural, déjà largement amorcée grâce à l'introduction à la campagne de la voiture individuelle, de la radio, de la télévision, et grâce au développement des résidences secondaires.

Mais il faudra aussi que les anciens noyaux urbains, autour desquels s'articuleront les nébuleuses et qui sont actuellement menacés d'asphyxie, se rénovent entièrement pour faire face à leurs fonctions d'animation et d'encadrement de la vie économique, sociale et culturelle : c'est à cette condition que pourra être sauvegardé ce qui fait l'essence même de la vie urbaine.

Telles sont les grandes lignes de ce que pourrait être l'évolution des villes dans l'avenir. Mais il n'y a pas *une* évolution possible, il y en a *plusieurs*.

La plus mauvaise serait celle du « laisser-faire, laisser-aller ». On assisterait alors à un pourrissement des centres, à l'étalement désordonné du tissu urbain le long des routes, à une atomisation de la vie sociale dans une multitude de petites unités regroupées autour de « supermarchés », à une augmentation insupportable des distances domicile-travail...

De tels dangers ne sont pas illusoire, comme en témoigne l'expérience américaine : ils ne peuvent être conjurés que par une action consciente et volontaire des pouvoirs publics.

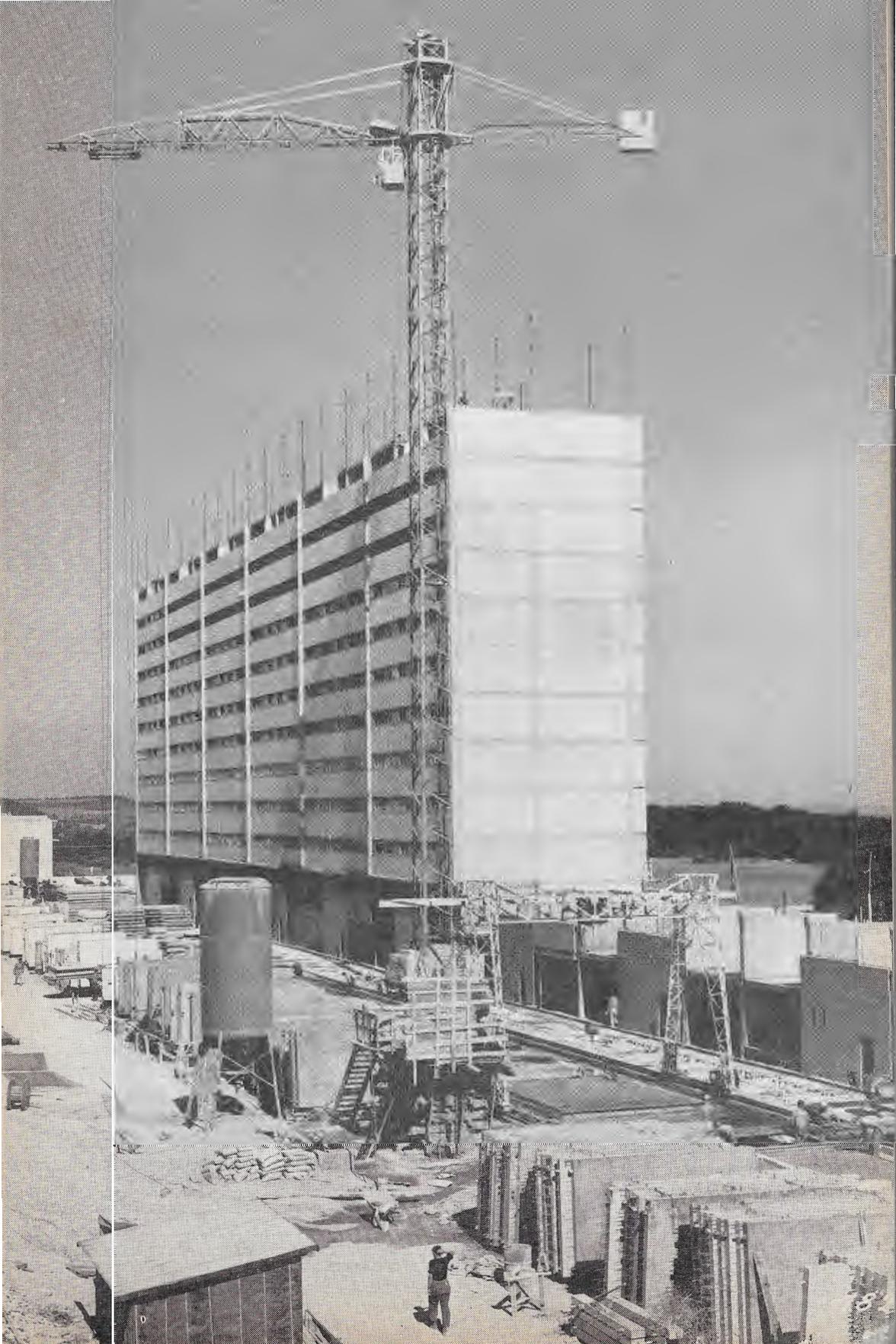
Ceci pose comme préalable le renforcement des moyens de planification à l'échelon territorial : les plans d'urbanisme ont constitué, dans le passé, une première tentative, très efficace, pour orienter l'organisation des villes, mais cette forme de planification, qui s'exerce essentiellement dans *l'espace*, n'est plus suffisante à une époque où l'accélération des transformations amène à prendre en compte deux autres données essentielles, qui sont le *temps* et *l'argent* : c'est pourquoi a été mis sur pied récemment en France une procédure, dite des « programmes de modernisation et d'équipement des agglomérations », ayant pour but de définir l'échelonnement et le financement des investissements dans les principales agglomérations urbaines.

Ainsi complétée, la planification urbaine devrait être en mesure de jouer le rôle qu'on attend d'elle ; mais pour servir de base à une action cohérente, réaliste et conforme aux besoins réels des populations, encore faut-il qu'elle puisse elle-même s'appuyer sur une appréciation aussi fidèle que possible de la situation actuelle des villes, de leur degré d'adaptation aux besoins des citadins, des tendances qui se manifestent dans leur évolution, des forces qui poussent à leur transformation, de leurs possibilités d'expansion et de rénovation, etc...

Tout ceci suppose une analyse fouillée du présent et du passé, ainsi qu'une exploration systématique et cohérente de l'avenir à court, moyen et long terme, conduites toutes deux selon des méthodes aussi scientifiques et rationnelles que possible.

Or, la réalité urbaine est extraordinairement complexe : la ville étant pôle économique, carrefour d'échanges, lieu de résidence et de travail, est aussi le confluent de la plupart des problèmes de notre société, qu'ils soient économiques ou sociaux.

C'est dire que l'analyse urbaine est par essence même, *pluridisciplinaire* : elle fait appel à la géographie, l'économie, la sociologie, l'architecture, aux diverses techniques de l'ingénieur, aux connaissances de l'administrateur et du financier, etc...



A une époque où les villes étaient stables, où l'urbanisme se réduisait principalement à des règles de sauvegarde, où l'action urbanistique à proprement parler se limitait à des problèmes d'habitat (constructions d'ensembles neufs, curetage de vieux quartiers) ou d'« embellissement » (création de parcs), ces divers aspects de la réalité pouvaient être saisis par un homme seul : l'« urbaniste », généralement architecte de formation.

Cette méthode, qui a rendu les plus grands services, n'est plus suffisante, à un moment où les besoins de transformation deviennent immenses et mettent en cause non plus tel ou tel quartier, telle ou telle zone *limitée* de l'agglomération, mais l'agglomération elle-même, dans sa totalité et sous tous ses aspects. Seule l'équipe pluridisciplinaire, comprenant les tenants des diverses « techniques » énumérées plus haut, est capable de maîtriser ces problèmes.

Le géographe et l'économiste situeront la ville dans le contexte régional et national, dégageront ce que peuvent être ses vocations, ses spécialisations : ils émettront des prévisions sur le développement futur des emplois, tant secondaires que tertiaires, évalueront ce que pourrait être la population en 1965, 1970, 1975, etc...

Le sociologue interviendra, lui, dans la détection des besoins d'ordre social et culturel de la population, qui varient selon les caractéristiques de celle-ci. Il déterminera, grâce à des enquêtes auprès des ménages ou des animateurs, à des études de comportement, etc., quelles devraient être les caractéristiques de l'habitat, les principes de restructuration des quartiers anciens, les besoins en équipements socio-éducatifs, culturels... Il donnera d'utiles précisions sur les critères d'après lesquels les populations devraient être mélangées dans les quartiers neufs.

L'architecte et les ingénieurs détermineront tout d'abord le schéma d'urbanisme directeur de la ville rénovée, c'est-à-dire les grands principes de l'organisation spatiale de l'agglomération : vocations des différents quartiers, tracé des principaux réseaux d'infrastructure. Ceci en fonction de critères dont certains sont chiffrables (minimisation des distances domicile-travail et des dépenses d'infrastructure) et dont d'autres ne le sont pas : nécessité de concentrer dans le même quartier certains éléments complémentaires de la vie urbaine, d'affirmer sur le terrain certaines grandes compositions architecturales, etc...

A un stade ultérieur des réalisations, ils étudieront en détail l'aménagement de chaque quartier, ancien et nouveau : plan d'urbanisme de détail, plan masse des bâtiments, etc...

Le financier et l'administrateur interviendront dans l'étude des possibilités financières des collectivités locales et des mesures à prendre pour coordonner leur action (car généralement les agglomérations urbaines comportent plusieurs communes). Ils étudieront aussi le problème foncier, la hausse des terrains constituant un obstacle dirimant à une politique rationnelle d'urbanisme et d'équipement.

Tels sont, très sommairement esquissés, les rôles respectifs des différentes disciplines dans les études urbaines.

En fait, chaque tenant d'une discipline n'interviendra pas une fois pour toutes, laissant aux autres le soin d'exploiter ensuite les résultats de son propre travail : il y aura interactions multiples, nécessité d'un véritable dialogue entre personnes habituées à se côtoyer journallement et ayant appris à parler un langage commun.

Et c'est là que réside la nécessité d'une équipe, car on ne pourrait concevoir autrement que les pouvoirs publics fassent appel séparément et successivement aux différents spécialistes.

L'animation et la direction de l'équipe pourront être assurées par l'un de ses membres, choisi en fonction non de son appartenance à telle ou telle profession, mais de son esprit de synthèse, de son autorité personnelle, de son dynamisme.

C'est dans le cadre de telles équipes que les architectes devraient prêter leur concours à la planification urbaine et non plus isolément en tant qu'« architecte-urbaniste ». Cette dernière forme d'intervention pourrait, toutefois, à titre transitoire, garder sa valeur pour des problèmes plus restreints géographiquement, où la composition architecturale joue un rôle dominant : par exemple l'étude du plan d'urbanisme de détail d'un quartier.

Contrairement à ce que beaucoup pensent, l'architecte ne doit pas, dans l'urbanisme, limiter son rôle à celui d'un simple fournisseur d'esthétique ou de composition architecturale. Son imagination, son intuition, seront des plus utiles pour introduire, au sein d'une équipe, des éléments stimulants indispensables à son « rendement » intellectuel. Enfin, sa sensibilité instinctive aux besoins profonds de l'homme — que lui donnent sa formation artistique et son expérience des contacts avec le « client » — permettra à l'architecte d'épauler le sociologue dans la recherche des solutions les plus satisfaisantes sur le plan humain.

Ce n'est donc pas vouloir diminuer ou abaisser le rôle de l'architecte que de préconiser son insertion dans une équipe pluridisciplinaire ; c'est au contraire multiplier ses possibilités réelles d'action.

Les règles de la profession architecturale se prêtent malheureusement assez mal à ce type d'intervention : il semble qu'on n'ait pas encore entièrement admis, dans certains milieux, que le plan d'une ville, plus qu'une simple œuvre d'art, engageant la responsabilité morale d'un homme est, avant tout, une œuvre collective, engageant l'avenir de toute une communauté humaine.

Telle est la raison pour laquelle les équipes pluridisciplinaires qui se sont constituées jusqu'à présent — pour la plupart dans le cadre d'organismes d'études, publics ou privés, ayant leur siège à Paris — manquent généralement d'architectes, ce qui ne peut que nuire à la qualité de leurs travaux.

La pleine efficacité des équipes pluridisciplinaires se heurte aussi à d'autres difficultés.

Une première réside dans le caractère encore tout récent des équipes : parler le même langage et s'articuler efficacement exigent des coéquipiers une longue période d'adaptation et de travail en commun. En outre, l'expérience du concret et la maturité intellectuelle sont des qualités

indispensables pour apporter des solutions pratiques à des problèmes qui mettent en jeu le comportement des individus, la psychologie des chefs d'entreprise, le sens politique des responsables municipaux, les subtilités de l'action administrative, etc...

Une deuxième difficulté est inhérente au caractère, très neuf lui aussi, des sciences sociales et humaines, domaine dans lequel les recherches fondamentales et appliquées devront être activement poussées dans les années qui viennent. En face d'une réalité sur laquelle il faut agir et agir vite, les sociologues peuvent se trouver désarmés et avoir alors tendance à dériver vers ce qu'on pourrait appeler la « recherche académique » : goût exagéré de la thèse abstraite, de la controverse doctrinale, de la publication, etc..., alors que quelques conseils pratiques, tombés en temps utile de leurs lèvres, auraient probablement permis d'éviter certaines erreurs commises, notamment dans les « grands ensembles ».

Une troisième difficulté réside dans l'insuffisance de l'information statistique à l'échelon local et régional. Si l'on sait actuellement évaluer d'une manière correcte, pour l'ensemble de la France, le nombre et la qualité de logements qui se construisent chaque année, la production et la consommation des divers biens d'équipement ou de consommation, le revenu des diverses catégories professionnelles, etc... — l'élaboration d'un Plan national l'exigeant impérativement — il est en revanche très difficile d'obtenir des renseignements analogues pour une région ou une agglomération données et, a fortiori, pour un quartier de ville.

L'extension de la planification territoriale et l'efficacité des études qui en sont le préalable, sont subordonnées à une amélioration radicale des statistiques régionales et locales.

Toutes les difficultés qui viennent d'être signalées — et d'autres encore — limitent actuellement l'efficacité des équipes pluridisciplinaires, mais elles n'en mettent pas en cause le principe.

Ces difficultés devraient pouvoir être surmontées dans les années qui viennent, du moins peut-on l'espérer.

Il faut souhaiter aussi que le perfectionnement des équipes déjà constituées — qui ont à peu près toutes leur siège à PARIS — aille de pair avec la création — en Province — d'autres équipes, sous l'égide et le contrôle des collectivités locales, qui sont, en définitive, les instances les plus directement concernées par la planification urbaine.

Car le but de cette planification — et des études qui en constituent la base — n'est pas seulement d'introduire plus de rationalité dans des décisions à prendre dans une matière d'année en année plus complexe, mais aussi d'étendre le bénéfice de la planification démocratique à ces échelons de base de la vie politique et administrative française que constituent les communes.

Sans une participation active des éléments locaux aux études urbaines, les progrès qui restent à faire en cette matière risquent d'être inopérants.

Telles sont les principales conclusions que l'on puisse tirer de ce rapide tour d'horizon.

A. LAURE.



REMISE DU PRIX POINCARÉ

à Bernard LEGRAND, major de la promotion 1961

Le 11 décembre 1963 étaient réunis dans la Salle des Conseils de l'École, sous la présidence de M. Majorelle (1913), Président de l'AX, une grande partie des membres du Conseil de l'AX auxquels avaient bien voulu se joindre l'ingénieur général Poincaré (1913), M. Léon Daum (05) ainsi que le général Cazelles, commandant l'École, M. Chéradame (1925) et de nombreuses personnalités de l'École.

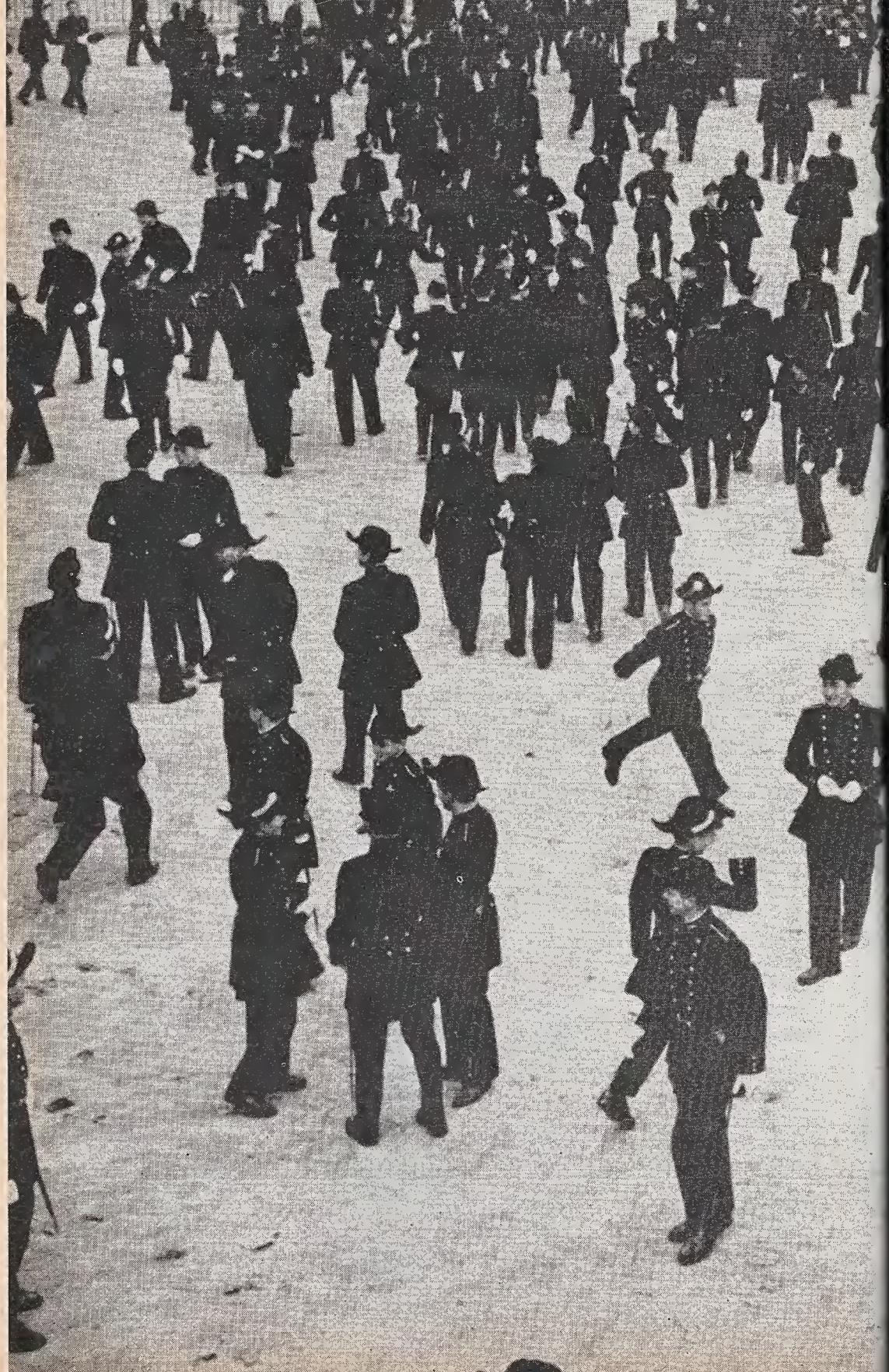
La Chambre Syndicale de la Sidérurgie française, qui est à l'origine de la fondation du Prix Poincaré, était représentée par MM. René Damien (1913), son Président, Alexis Aron (1897), Conseiller technique de la Sidérurgie française, Louis Charvet (1920), vice-Président, Jacques Ferry, vice-Président, Gaube (1930), chef de Division à la Chambre Syndicale.

Au cours de la cérémonie a été remis au camarade Bernard LEGRAND, major de la promotion 1961, la collection des œuvres de Henri Poincaré accompagnée d'une médaille de vermeil offerte par la Chambre Syndicale de la Sidérurgie française.

Après une allocution du Président Majorelle, M. René Damien a évoqué les sentiments qu'avait fait naître en lui la cérémonie toute récente de la présentation au drapeau de la promotion 1963, *« cérémonie, a-t-il dit, particulièrement caractéristique de la formation que l'École a donnée et continue de donner à ses élèves, formation militaire qui marque le caractère de nos camarades, rectitude morale, conscience du devoir, attachement à la Patrie. Je pense que cette tradition doit être maintenue. C'est en effet autant par le caractère imprimé par l'École à ses élèves que par la sévère sélection du concours d'entrée que se fonde la valeur reconnue à l'École Polytechnique »*.



Bernard Legrand (1961)





Nouvelle littéraire

Le Prix Boncourt 1964, prix littéraire qui, comme l'annonçait le numéro du 1^{er} janvier 1963, a été créé par les élèves à l'intérieur de l'École, a été décerné à Pierre CALAME (1963) par MM. Roland BARTHES, critique, et MORAZE, Professeur à l'École. Voici la nouvelle de Pierre Calame.

La fugue

La porte, claquée avec violence, fit vibrer avec elle toute la coque de béton de l'immeuble.

Bruit de pas saccadé, amplifié par mille échos, sur les marches nues de l'escalier.

La porte s'entrouvre de nouveau, une femme passe la tête par l'embrasure et appelle d'une voix affolée : « Jean-Paul ».

Le porche d'entrée se refermant en cliquetis métalliqué est la seule réponse.

Jean-Paul est dans la rue avec, dans les narines, un vent exaltant de Rubicon franchi.

Poussé par son premier élan, il longe au pas de course le morne alignement d'immeubles à bon marché, tous semblables au sien dans leur grisaille. Calmé par le silence qui l'entoure, il ralentit au coin de la rue, écoute.

Personne ne l'a suivi. Tout au loin, silhouetté vaguement par la globuleuse lumière jaune qui tombe parcimonieuse et froide d'un réverbère, un couple martèle le macadam.

Nuit noire. Nuit de ville, sans étoile.

Un courant d'air le fait frissonner, il serre frileusement sa veste mince contre lui, puis se retourne et scrute les immeubles d'un air hargneux.

Fenêtres allumées de-ci, de-là, sur un petit univers clos et douillet se refermant sur sa lassante médiocrité. Des relents de télévision traînent dans l'air.

Plus proche, un poste de radio vomit une musique insipide.

Agacé, l'adolescent reprend sa marche, tête baissée, à grandes enjambées.

Il arrive sans ralentir dans un boulevard plus large, qu'il emprunte. Malgré lui, il identifie mentalement tous ces lieux qui semblent lui crier aux oreilles toute son existence quotidienne.

Ici l'épicier Martin où il achète le lait chaque matin, là Coussoneau ; les boutiques sombres le lorgnent d'un air méfiant à travers les grilles baissées.

Il donne un coup de pied violent dans un caillou qui traîne, et se sent rempli de fierté et de soulagement à l'idée de tourner le dos avec tant de courage à toute sa vie passée.

Personne dans les rues, ce qui les fait paraître plus larges que de jour, et presque irréelles dans leur alignement de lumières.

Il commence à bruiner, Jean-Paul relève son col.

Une affiche rouge attire son regard :

« Habitants Boulonnais
préservez vos droits ».

s'y détache en caractères gras ; les deux O de Boulonnais le fixent avec des yeux de chouette en délire.

Le garçon a un ricanement qui prend dans la solitude environnante une sonorité étrange et macabre, une bordée d'injures lui monte aux lèvres, les lettres ridicules dansent et s'entrechoquent, il ne parvient pas à lire. Il prend le bord droit de l'affiche et tire d'une secousse. Saignée jaune d'une affiche ancienne qui barre la poitrine rouge.

Jean-Paul hausse les épaules et reprend sa marche.

Son exaltation continue à le pousser en avant à l'aveuglette ; les images de la soirée défilent dans sa tête.

Le cours de Français où tout a commencé, le bourdonnement des voix, les éclats de rire dont il se sent exclu, les forts en thème détendus attendant avec confiance les résultats du conseil de classe, puis l'entrée du « Gorille », ses épaisses lunettes qui le fixent quand il annonce de sa petite voix solennelle, ridicule, que l'élève Jean-Paul Gerber a été blâmé par le Conseil de Discipline, le murmure dans la classe, le regard en-dessous des bons élèves, des élus du professeur collés comme des sangsues à leur premier rang.

De cette heure de cours il ne se rappelle rien, même pas le sujet, sinon que le rouge lui montait aux oreilles et la rage au cœur.

Cette rage il l'avait ravalée, devant les morveux qui lui disaient avec leur tableau d'honneur en poche, qu'après tout, un blâme ce n'était pas catastrophique, devant les félicités qui se détournaient de lui comme d'un pestiféré.

Il l'avait ravalée tout au long des trottoirs qui le ramenaient chez lui, et il s'était retrouvé dans l'escalier familial, avec des larmes qu'il contenait à peine.

Enfermé tout seul dans sa chambre, enfermé dans son mutisme, écrasé rageusement sur son lit, il l'avait vue bouillonner dans sa tête.

Puis un immense dégoût l'avait envahi, dégoût de cette vie où personne ne le comprenait, ses parents qui ne l'avaient pas vu changer, ses professeurs qui le harcelaient.

Le dîner s'était écoulé lentement, morne ; le père, le front barré, perdu dans ses pensées et sa fatigue, la mère toute à ses soucis de bonne ménagère, allant de l'un à l'autre faisant de vains efforts pour animer le repas par des remarques banales, puis repiquant sur la cuisine, s'affairant avec des gestes précis et impersonnels de fourmi.



A peine le dernier quartier de fruit avalé, le père s'était dirigé vers la télévision et après avoir tourné le bouton s'était laissé choir dans le fauteuil de cuir du salon, avec un soupir de soulagement.

La voix monotone du speaker, et le heurt des verres que l'on emmène à la cuisine, et la mère qui balaie les miettes. Le silence des gens et le bruit des choses. Et le grondement dans la tête, et cette volonté de fuir qui se dessine brusquement, et ces mots qui sonnent étrangement dans la salle à manger étriquée, qui l'emplissent subitement à craquer : « je m'en vais ».

Instant de stupeur, puis la rue.

Jean-Paul émerge peu à peu de son rêve, la fraîcheur le saisit de nouveau ; il accélère le pas. Façades sombres.

En face, un bistrot. Jean-Paul en deux bonds est de l'autre côté de la rue. Il rabaisse son col, enfonce la main gauche dans sa poche, pose la droite sur la poignée. Rien. Son assurance l'abandonne, il appuie son visage contre la vitre et regarde à l'intérieur.

Personne ne l'a vu.

Trois hommes moustachus, au visage affaissé, discutent, accoudés au zinc. La tenancière fait déjà son ménage du soir, empile les chaises avec bruit, frotte le carreau, levant de temps à autre des yeux haineux et fatigués vers ces clients qui n'en finissent pas de boire leur dernier bordeaux.

Froid dehors ; personne ne l'a vu, il est seul, il s'en va.

Il marche et son courage s'éparpille derrière lui comme de la farine tombant d'un sac percé.

Il est seul dans la rue. Au fond, un clocher carré de style moderne se profile sur le ciel.

Il longe maintenant le square où il venait jouer étant enfant. Machinalement il pousse le portillon qui n'est pas cadenassé malgré l'heure tardive.

Sous ses pas, les graviers irréguliers crissent. La charge de tristesse se fait de plus en plus lourde sur ses épaules.

A ses pieds, les traces plus sombres du réseau routier qu'ont tracées les gamins en sortant de l'école, sinuent comme un long serpent mort et froid. Il n'a même pas le courage de sourire en pensant à l'air attentif des enfants poussant avec le plus grand sérieux, leurs petites voitures de matière plastique le long des routes imaginaires. De longues gousses noires pendent des arbres et ressemblent à autant de tristes pendus. Il s'arrête, fouille dans sa mémoire, ne retrouve pas le nom, repart, désarmé.

Il éternue, cherche son mouchoir à sa place habituelle, dans la poche droite du pantalon ; ses doigts se referment dans une poche vide. Avec un peu d'énervement, il fouille ses autres poches, sans plus de succès.

Il se revoit, tous les matins, partant pour le lycée. Et lorsqu'il est en bas, la phrase sacramentelle de sa mère, tombant du cinquième étage : « Jean-Paul, as-tu pris ton mouchoir ? » et la fureur qui le prend alors, et son « évidemment » rageur.

Ses mains restent abandonnées dans ses poches, il se frotte le nez contre la manche froide et rugueuse de sa veste et s'assied sur un banc à claire-voie face à la pelouse où ont saigné les géraniums. Il se recroqueville frileusement et essaie de songer à cette vie qui lui paraissait, l'instant auparavant, si largement ouverte : mais sa tête est vide.

Le gardien fait sa tournée de fermeture. Dix heures du soir.

Jean-Paul repart, sans but, avec cette étrange impression de flotter ; comme ces bouts de bois sur les plages, sans arrêt délaissés puis repris par la vague.

Maintenant ses pieds ont repris le commandement et dirigent à leur gré ce corps qui s'abandonne.

Le voilà au bord de la Seine. Marcher parce qu'il faut marcher. Il s'arrête, s'accoude au parapet, entend des bruits de pas, repart. Peur des gens qui vont quelque part, qui ont un but. Rester dans sa solitude, dans son monde intérieur, liquide et trouble, comme un noyé entre deux eaux. Marcher comme en rêve, sans savoir pourquoi on est là, et où l'on va. Marcher.

Quai sombre, feu rouge et carrefour éclairé, puis de nouveau les ténèbres. Au-dessus de la Seine, une Seine de brume charrie une lumière froide et fantomale. Sur l'autre rive, grues et sable. Comme si son cerveau n'effectuait plus de tri, un flot de sensations brutes l'assaille. Couleurs et bruits. Tristesse.

Le temps, tout rapetissé autour du vide qu'il a en lui.

Le Trocadéro, fantasmagorie des jets d'eau illuminés. Attré, il traverse la place, au mépris des voitures heureusement rares à cette heure-là, et grimpe lentement les marches, comme un somnambule. Tout en haut, il s'assied sur la margelle de béton, face aux fontaines.

Figé dans une absolue immobilité, il fixe l'eau, se laisse aspirer par elle. Toute sa volonté, toute son énergie se diluent et disparaissent dans cet univers en fusion qui, sans cesse, crée et défait les formes sous ses yeux ; le bassin lui apparaît d'abord comme un bosquet de sapins au matin, lorsqu'il a neigé durant la nuit, et qu'il fait tout autour un grand silence très froid, mais l'écume ne veut pas fixer cette impression fugitive de paix, remonte des tréfonds de ses rêves d'enfant.

Jean-Paul lutte, lutte de toute sa tête, pour fixer dans ses yeux cette image, mais déjà les sapins enneigés sont devenus autant de danseuses, drapées dans de longs voiles blancs qui, sur un rythme hallucinant, s'élancent, s'accroupissent, se détendent, tournoient et jonglent. Puis aux danseuses succèdent les grognards, paralysés par le froid alors qu'ils dormaient debout, et qui restent là, depuis deux cents ans, et sur les barbes desquels la glace fond goutte à goutte. Et les images succèdent aux images, les vierges aux grognards et les ruines aux vierges et les feux d'artifice aux ruines, et Jean-Paul regarde de tous ses yeux, et ses yeux lui font mal à force de regarder. Puis la fatigue s'abat sur lui, tout à coup, et un grand calme l'envahit : Il ne sait plus très bien ce qu'il fait là ; il lève la tête. Petit à petit le ciel s'est découvert, la lune lutte désespérément contre deux nuages qui l'encerclent, elle



biaise, s'échappe, glisse comme un savon mouillé hors de leurs grosses mains grises. Il dédie à la lune et à la fille qui se hâte, engoncée dans un grand manteau, un timide sourire, et émerge peu à peu de son engourdissement. Il regarde le cadran lumineux de sa montre : minuit. Il se sent très enfant et très las. Peu à peu, le thème d'une cantate de Bach, très doux, emplit sa tête, le berce. Un goût douceâtre dans la bouche, et une sottie envie de pleurer.

Comme un automate à bout de course, il se remet en marche vers le métro, et derrière lui s'estompe le bruit de l'eau et la cantate l'escorte. Dans un demi-rêve où le temps perd sa profondeur, il arrive à la station, descend l'escalier, tend un ticket à la poinçonneuse somnolente, et sans regarder la direction monte dans une rame où il s'endort à moitié.

Même pas étonné de se retrouver à Billancourt, sa station. Il sort, le froid le revigore ; il se sent très léger. Il marche, atteint sa rue, son immeuble.

A la fenêtre de la cuisine, il y a de la lumière.

Pierre CALAME (63).

L'Ecole et la Coopération technique

Si l'idée de « Coopération technique » ne touche encore que très superficiellement le Français moyen il n'en est pas de même à l'Ecole : l'intérêt pour la Coopération y grandit d'année en année, ce qui répond bien à sa mission et ne peut que servir son rayonnement dans le monde. Mais cet intérêt qui ne demande qu'à se concrétiser n'en a souvent pas la possibilité. Examinons la situation actuelle et voyons si l'on ne peut remédier à ses défauts.

Un sondage effectué en octobre 1963 dans les deux promotions a révélé que 10 % des élèves souhaiteraient travailler à des tâches de Coopération technique dès la sortie de l'école d'application alors que la même proportion s'y consacrerait plus ou moins volontiers après avoir commencé la carrière en France. D'autre part, il ressortait de ce sondage une nette préférence pour les secteurs de l'infrastructure (Travaux publics, Ponts et chaussées, Génie rural, Télécommunications) et pour le statut de la fonction publique (peut-être par manque d'information sur les possibilités du secteur privé dans ce domaine).

Si actuellement un tiers des élèves peut entrer dans les corps de l'Etat, et quelques-uns d'entre eux espérer être détachés par leur corps dans un pays sous-développé, il est impossible aux autres de servir l'Etat dans des tâches de Coopération technique et il nous a paru nécessaire de chercher à leur en donner les moyens.

Nous avons donc pris contact avec certaines personnalités des ministères intéressés et avec le groupe X-Afrique. Ces entretiens nous ont permis de dégager deux solutions résolvant théoriquement le problème qui nous occupe ; solutions qui, pour prendre corps, ont besoin de l'appui et des conseils d'hommes ayant plus d'expérience que nous.

La première serait la création par certains corps d'une liste additionnelle dont les bénéficiaires s'engageraient à servir pendant un certain temps l'un des ministères chargés de la Coopération technique, leur admission dans le corps pouvant être effective soit à la sortie de l'Ecole, soit à la fin de cet engagement. Leur reclassement ne se ferait pas nécessairement dans la hiérarchie du corps, mais pourrait être envisagée par exemple comme un détachement dans des bureaux d'études ou des organismes de recherche du ministère dont dépend le corps, dans des organismes s'occupant en France des relations économiques avec les pays en voie de développement, ou dans des organismes internationaux.

La deuxième solution serait l'engagement direct par l'un des ministères intéressés (Ministères de la Coopération, des Affaires économiques, des Affaires étrangères, Secrétariat d'Etat aux Affaires algériennes). La formation en école d'application serait alors payée par l'un de ces ministères en contrepartie d'un engagement à servir ce ministère pendant un certain nombre d'années dans des tâches de Coopération technique. A la fin de cet engagement, les bénéficiaires pourraient envisager soit de renouveler, soit de poursuivre leur carrière dans diverses branches de la fonction publique, soit de pantoufler.

Si donc il est possible de résoudre heureusement notre problème, il reste à explorer les possibilités qu'offre, dans ce domaine de la Coopération technique, le secteur privé. Car l'industrie française doit « se mettre dans le mouvement » — et elle commence déjà à le faire : il y a là un moyen d'étendre son influence et de s'enrichir au contact d'expériences nouvelles. S'ils étaient sûrs de pouvoir faire de la Coopération technique, certains hésiteraient beaucoup moins à entrer dans l'industrie privée et pourraient devenir ses « missionnaires » dans ces pays neufs qui constituent le Tiers-Monde.

PIERRE DUPLAT (62)

MICHEL DOLLE (62)

Elèves à l'Ecole. Responsables du groupe « Coopération technique »

FÉDÉRATION EUROPÉENNE DES ASSOCIATIONS NATIONALES D'INGÉNIEURS (FEANI)

*(Nous rappelons que par l'intermédiaire de la FASFID,
l'AX participe à l'activité de la FEANI)*

Au cours du congrès de Munich, le Comité de direction de la FEANI a tenu le 19 juin 1963 sa 34^e réunion.

Au cours de cette réunion, la question de la coopération entre la FEANI et l'EUSEC (1) (Conférence de Sociétés d'Ingénieurs de l'Europe Occidentale et des Etats-Unis d'Amérique) a été évoquée et la décision prise de donner une impulsion nouvelle au Comité de Liaison EUSEC/FEANI, qui ne s'était pas réuni depuis un temps assez long.

D'autre part, le Comité de direction a approuvé l'envoi d'une invitation aux ingénieurs britanniques, en vue de leur participation aux travaux de la FEANI par la présence d'« observateurs ».

Cette invitation a été transmise aux représentants des ingénieurs britanniques présents à Munich au cours d'une séance de « table ronde » qui a eu lieu également pendant le congrès : il convient de noter à ce sujet que 13 « Institutions » (Sociétés) d'ingénieurs britanniques, parmi lesquels les plus importants, ont récemment constitué un Comité mixte, E.I.J.C. (Engineering Institutions Joint Council) en vue de traiter certaines questions d'intérêt commun.

Le Comité de Liaison EUSEC/FEANI s'est réuni le 23 juin à Munich : il a immédiatement constaté une bonne volonté mutuelle de coopération, et a décidé, sous réserve de l'accord des deux grandes organisations EUSEC et FEANI, de se transformer en Comité Mixte d'Action (Joint Committee).

Le Comité Mixte d'Action EUSEC/FEANI s'est réuni à Paris le 30 août : il comprend 5 membres pour chacune des deux organisations, parmi lesquels M. Pierre Chapsal (FEANI) et M. Georges Ville (EUSEC).

Le Comité Mixte a désigné comme secrétaire général notre camarade Georges Clogenson.

Le Comité de direction de la FEANI a tenu sa 35^e réunion les 6 et 7 septembre à Helsinki, en Finlande : ce Comité a été suivi de la 5^e Assemblée générale ordinaire.

Les ingénieurs britanniques, répondant à l'invitation de la FEANI, avaient envoyé deux « observateurs », MM. Platt et Orr au Comité de direction, et ceux-ci ont pris part aux travaux du Comité.

Les mesures proposées en vue de la coopération EUSEC/FEANI ont reçu l'approbation du Comité : cette coopération se manifestera principalement par la constitution de groupes de travail mixtes, dont le premier est déjà actif : il s'agit du Comité dit BRENKEN, du nom de son Président, chargé par l'OCDE d'une étude sur la formation de l'ingénieur non universitaire et du technicien. Le correspondant français de ce Comité est M. Alquier.

Le groupe de travail sur la formation de l'ingénieur va se constituer également en comité mixte EUSEC/FEANI.

Le Comité du Registre (FEANI) a poursuivi ses travaux : le représentant français, le Président Greiveldinger, a réaffirmé à cette occasion qu'il n'était pas possible de séparer en deux catégories les ingénieurs diplômés français, dont le titre est reconnu par la Commission des titres d'ingénieurs dans le cadre de la loi de 1934.

Enfin, le 7 septembre, la FEANI a tenu sa 5^e Assemblée générale : au cours de cette assemblée, le professeur docteur-ingénieur S. Balke, ancien Ministre de la République Fédérale d'Allemagne, a été réélu Président de la FEANI pour deux ans.

(1) Europe and United States Engineering Conference.

AU SUJET DE LA SITUATION DES PROFESSEURS DE MATHÉMATIQUES SPÉCIALES

Nos lecteurs connaissent les graves problèmes posés par le recrutement de professeurs de mathématiques spéciales dont le rôle est essentiel pour la préparation des ingénieurs. Nous reproduisons ci-après une correspondance échangée à ce sujet entre l'A.X., associée à d'autres sociétés amicales d'anciens élèves de grandes écoles, et le Premier Ministre, Monsieur Pompidou.

Paris le 20 décembre 1963

Les Présidents des Associations des Anciens Elèves
des Grandes Ecoles
à
Monsieur le Premier Ministre

Monsieur le Premier Ministre,

Nous nous excusons de venir attirer de nouveau votre haute attention sur une question dont vous avez été saisi de différents côtés déjà : celle du statut des Professeurs de Mathématiques Spéciales.

Nous savons que vous examinerez cette question avec un souci de compréhension et de bienveillance extrêmes.

Nous avons cru toutefois devoir apporter notre témoignage en faveur d'un corps enseignant de haute qualité dont la valeur est nécessaire à l'existence même des grandes écoles scientifiques.

Nous pensons fermement que celles-ci sont une pièce maîtresse de la formation des Ingénieurs français : il serait profondément regrettable qu'au moment où les pays étrangers se rapprochent de notre système tout ne soit pas fait pour le maintenir. Bien entendu ceci ne doit pas empêcher les évolutions et les aménagements nécessaires. Toutefois, nous le répétons avec force, nous pensons que sur ce point notre pays est non en retard mais en avance et qu'il faut sauvegarder celle-ci.

Nous vous prions, Monsieur le Premier Ministre, d'agréer l'expression de notre haute considération.

AUBERGER

Ecole Nationale Supérieure de la Métallurgie et de l'Industrie des Mines de Nancy.

BASALO

Ecole Nationale des Ponts et Chaussées.

BELLAMY

Ecole Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles.

BRACONNIER

Institut National Agronomique.

GAUTHIER

Ecoles Nationales d'Ingénieurs Arts et Métiers.

LIGNEL

Ecole Nationale Supérieure de l'Aéronautique.

MAJORELLE

Ecole Polytechnique.

MATHERON

Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne.

MILLOT

Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris.

NEROT

Ecole Centrale des Arts et Manufactures.

QUEFFELEANT

Institut Electrotechnique de Grenoble.

VIELLE

Ecole Supérieure d'Electricité.

Ont également signé :

MM. EPRON

Conseil National des Ingénieurs Français.

CHAPSAL

Fédération des Associations et Sociétés Françaises d'Ingénieurs Diplômés (F.A.S.F.I.D.).

Le Premier Ministre

PARIS, le 7 janvier 1964.

Monsieur le Président,

Vous avez bien voulu me faire parvenir une lettre que souhaitent m'adresser les Présidents des Associations des Anciens Elèves des Grandes Ecoles. J'ai l'honneur de vous en accuser réception, je vous en remercie et je vous prie de bien vouloir aussi transmettre mes remerciements à vos collègues.

Le problème que vous évoquez est au nombre de ceux qui me préoccupent. Je connais la haute qualité de l'enseignement dispensé par les Professeurs de Mathématiques spéciales, ainsi d'ailleurs que par les autres Professeurs des classes préparatoires de nos lycées. Je partage votre sentiment quant à la nécessité de garder, pour la formation des ingénieurs français, des voies qui ont fait leurs preuves.

Il m'est apparu toutefois nécessaire d'essayer de régler le problème des professeurs de mathématiques spéciales dans un cadre plus large qu'il s'agisse du statut des agrégés, ou qu'il s'agisse de la réforme des enseignements postérieurs au baccalauréat. J'ai demandé à la Commission de réforme de l'enseignement supérieur qu'a instituée sous sa présidence Monsieur le Ministre de l'Education Nationale, de se saisir du problème et de faire des propositions.

De toute manière, je puis vous assurer que les décisions que prendra le Gouvernement seront dictées par le souci de maintenir un enseignement dont je suis personnellement convaincu qu'il devrait servir d'exemple.

Veillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma considération distinguée.

Monsieur MAJORELLE
Président de la Société Amicale des
anciens Elèves de l'Ecole Polytechnique
17 rue Descartes
PARIS

ANNULATION DE L'ARRÊTÉ DU 17 JUILLET 1956 dit arrêté BOURGÈS-MAUNOURY

L'arrêté du 17 juillet 1956 (J.O. du 20 juillet 56, page 6670) permettait aux élèves de l'École Polytechnique entrant dans les armées de terre et de l'air et dans les corps des officiers du Commissariat de la marine de faire un stage dans une école de formation scientifique et technique ou des laboratoires dans le délai de leur engagement.

L'application de cet arrêté n'ayant pas donné les résultats que le Ministre des Armées en escomptait pour le recrutement et pour le maintien des X dans l'armée, l'arrêté en question vient d'être annulé.

Pourront encore bénéficier de cet arrêté les élèves des promotions 1962 et 1963.

Extrait du J.O. des 25 et 26 novembre 1963, p. 10.558

Abrogation des arrêtés du 17 juillet 56 et du 27 février 57 fixant le régime des élèves de l'École Polytechnique entrant dans les armées de terre et de l'air et dans le corps des officiers du commissariat de la marine.

Le ministre des armées,

Vu l'arrêté du 17 juillet 56 fixant le régime des élèves de l'École Polytechnique entrant dans les armées de terre ou de l'air, ensemble des textes qui l'ont modifié,

Vu l'arrêté du 22 février 57 fixant le régime des élèves de l'École Polytechnique entrant dans le corps des officiers du commissariat de la marine,

Arrête

Art. 1^{er} — L'arrêté du 17 juillet 56 fixant le régime des élèves de l'École Polytechnique entrant dans les armées de terre ou de l'air, modifié par les arrêtés du 27 septembre 56, du 16 juin 60, du 16 juin 61 et par la décision n° 19.923 MA/CM du 25 mai 62, et l'arrêté du 27 février 57 le complétant, en ce qui concerne les élèves entrant dans le corps des officiers du commissariat de la marine, sont abrogés.

Art. 2 — Les dispositions du présent arrêté sont applicables aux élèves qui seront admis à l'École Polytechnique en 1964 et au cours des années suivantes.

Art. 3 — Le présent arrêté sera publié au J.O. de la République française.

Fait à Paris le 6 novembre 1963
Pierre MESSMER.



Maurice LACOIN (1896)

Le décès, survenu à Paris le 13 mai 1963, de Maurice LACOIN, a privé la famille polytechnicienne d'un camarade éminent, qui s'est autant distingué dans la technique que dans l'administration des affaires, autant par son rôle dans le domaine économique que par son œuvre sociale.

Né le 25 octobre 1877 à Dax (Landes), d'une famille de magistrats et d'avocats, il est admis à l'École Polytechnique en 1896. Classé en 1898 dans le Génie Maritime, il est affecté, au sortir de l'École d'Application, au port de Rochefort, puis muté à Cherbourg. C'est le moment où la France commence à se créer une flotte sous-marine. Lacoïn participera pendant 4 ans à la construction et aux essais des premiers sous-marins de série : Farfadet, Lutin, Gnome...

A la fin de 1905, les Chemins de Fer Français traversent une crise grave, résultant de l'insuffisance de leurs moyens matériels face au développement rapide et en partie inattendu du trafic. Un immense effort de réorganisation s'impose, qui nécessite des ingénieurs de haute qualité. C'est dans ce climat que Lacoïn, pressenti par les dirigeants de la Compagnie des Chemins de Fer du P.O., quitte la Marine et débute à Tours comme chef d'arrondissement-traction, où il se rend vite compte des causes de la crise. Appelé au Service Central en 1908, il prépare et provoque le renforcement des machines du parc, sans perdre de vue la recherche de types toujours plus perfectionnés. La transformation des Pacific-Compound est faite sous sa direction et, par les études qu'elle provoque, aboutit aux machines à soupapes Chapelon, de rendement considérablement amélioré. C'est à lui aussi qu'est due l'introduction et la généralisation en France du foyer en acier pour les locomotives.

Mais si l'on perfectionne et améliore les machines, il faut parallèlement développer l'outillage des dépôts et des ateliers. Lacoïn y introduit des machines-outils de types nouveaux. Sous son impulsion, les idées de Taylor sur l'organisation scientifique du travail sont appliquées. Un bureau spécial d'organisation du travail est créé à cet effet et cette initiative de notre camarade est suivie dans les autres réseaux.

L'esprit organisateur de Lacoïn, qui est devenu Ingénieur en Chef des Services Machines et Ateliers en 1918 et, 4 mois plus tard, Ingénieur en Chef adjoint du Matériel et de la Traction, s'applique aussi au personnel sous ses ordres. Poussant très loin la connaissance des

hommes, Lacoïn a pu, en discernant les meilleurs, quels que soient leur origine et leur âge, et en les plaçant ensuite aux postes difficiles, créer une émulation qui a réellement transformé la mentalité de son personnel. Grâce à la confiance et au respect qu'il a su inspirer, il a pu mener à bien le programme qu'il s'était tracé.

Connaissance des hommes, avons-nous dit. Celle-ci s'est manifestée aussi en organisant méthodiquement l'apprentissage et en développant l'instruction des agents en service, en vue de leur accès à des postes de commandement.

La guerre 1914-1918 a provoqué une nouvelle crise du matériel. Lacoïn développe l'emploi des voitures semi-métalliques, puis métalliques. Il organise l'électrification de la ligne Paris-Vierzon et nombre des dispositions adoptées seront reprises par la suite dans les électrifications importantes.

Lacoïn, homme de foi ardente, s'est sans cesse préoccupé de la formation morale des agents et de l'amélioration de leur condition matérielle. Ses réalisations sociales sont nombreuses : bibliothèques, sociétés sportives et musicales, colonies de vacances, association d'anciens apprentis, conférences éducatives et récréatives, publications professionnelles, création aussi de ce corps des surintendantes dont l'éloge n'est plus à faire.

Etendant son activité jusqu'aux pays étrangers, Lacoïn avait établi pendant la guerre une liaison entre les réseaux français et les Chemins de Fer des Etats-Unis et créé également l'Ecole nationale yougoslave des Chemins de Fer. Son autorité, reconnue par ses pairs, lui avait valu d'être rapporteur au Congrès International des Chemins de Fer de Rome, puis vice-président de la Section Matériel et Traction au Congrès International de Londres en 1925.

Il était adjoint au Directeur Général avec rang de Sous-Directeur du Réseau, lorsqu'en désaccord avec un Ministre — c'était avant la nationalisation — il a préféré, étant aussi un homme de caractère, abandonner à regret un métier auquel il s'était dévoué sans compter pendant 22 ans.

Il devient alors, en 1927, Secrétaire Général de la Société André Citroën où, à l'instar de ce qu'il a réalisé au P.O., il réorganise l'administration et la comptabilité, puis, toujours préoccupé de favoriser la formation ouvrière, crée une école de la machine-outil et organise une formatoin accélérée pour les tôliers-formeurs.

Il dote également la Société d'assistantes sociales et aussi, en précurseur, d'une caisse d'assurances sociales, une des rares caisses d'usine qui aient existé en France.

1931, et une nouvelle révolution de palais amène ce grand cheminot à prendre un nouvel aiguillage. De 1931 à 1939, il sera Administrateur-Délégué de la Société Industrielle Bacalan, qui, outre ses activités de construction navale, construit des voitures de chemin de fer.

En 1931 également, il prend la présidence des Etablissements Neyrpic (alors Neyret-Beylier et Piccard-Pictet réunis) de Grenoble, qui ont répandu dans le monde le renom de l'industrie française comme constructeurs de turbines hydrauliques. Il occupera ces fonctions jusqu'en 1947 où, devenu Président d'honneur, il passera le flambeau à M. Gariel. Mais, Ingénieur-Conseil à Saint-Gobain depuis 1933, on lui demande, en septembre 1940, de prendre la présidence de La Cellulose du Pin. Pour ce Landais, resté toujours fidèle à sa région natale,

c'est une satisfaction certaine d'être placé à la tête de cette entreprise.

Dans ces fonctions si diverses qu'il mène de front, Lacoïn reste toujours égal à lui-même. Bien entendu, les questions ouvrières reçoivent sans cesse son attention. Membre du Conseil Supérieur de l'Enseignement Technique depuis 1931, membre du Conseil de Perfectionnement de l'Ecole Nationale des Arts et Métiers de Paris, il préside, de 1936 à 1939, la Société d'Encouragement à l'Industrie Nationale. C'est à ce titre qu'il obtient la modification du projet de loi sur le droit à l'exonération de la taxe d'apprentissage, en faisant reconnaître la possibilité d'exonération complète. L'activité de notre camarade dans les domaines les plus divers était telle que ce grand ami de l'Enseignement technique à tous les degrés a également professé à l'Ecole Nationale des Ponts et chaussées.

Il ne pouvait manquer non plus de s'intéresser aux problèmes économiques et a été Vice-Président du Comité National de l'Organisation Française, le C.N.O.F. Il a joué un rôle de premier plan dans le fonctionnement interne du Centre Polytechnicien des Etudes Economiques ou C.P.E.E., qui, créé à l'automne 1931, sous l'influence de la conjoncture, s'était au début appelé « Groupe X Crise ». Lacoïn y apportait, dans les discussions, ses magnifiques qualités morales, son expérience de l'entreprise d'intérêt public, sa connaissance des ouvriers, sa curiosité de toutes les tendances, qu'il excellait à ramener à la mesure des hommes. S'étant chargé du compte rendu sur l'établissement de la semaine de 40 heures (n° de septembre 1935) il écrivait : « Il faut que cette évolution se fasse dans un sens social favorable, permettant d'atténuer et de guérir les insuffisances humaines provoquées par l'évolution économique, matérialiste et individualiste « du siècle dernier », etc... La signature de Lacoïn figure aussi en bas d'un article intitulé : « La crise et les équilibres économiques », publié dans le Bulletin n° 2 de ce groupe. D'autres articles devaient encore paraître sous son nom en 1935 et 1937, avant que la Deuxième Guerre mondiale ne vienne mettre fin à ces activités.

Enfin, ce grand industriel a été, en 1945, le premier Président de l'A.C.A.D.I., cette Association qui rassemble tant de chefs de grandes entreprises françaises et c'est grâce à lui que celle-ci a pu franchir sans encombre la période toujours difficile du premier âge. Notre éminent camarade René Perrin (1911), qui lui a succédé en décembre 1950, lui a rendu à cette occasion un magnifique hommage, évoquant l'extrême diversité de ses dons.

Ce portrait de Maurice Lacoïn ne saurait être complet sans évoquer la belle famille de dix enfants et 50 petits-enfants ou arrière-petits-enfants dont il fut l'animateur et le patriarche. Comment ne pas évoquer aussi le souvenir de la compagne de sa vie, qui devait disparaître en 1952, peu après la célébration de leurs noces d'or ?

Maurice Lacoïn, qui était également aquarelliste à ses heures, avait rassemblé chez lui une imposante bibliothèque, où se manifestaient l'importance qu'il attachait à l'histoire des sciences et des techniques, ainsi que sa passion pour la philosophie.

Homme de foi, il s'était préparé dès longtemps à l'ultime voyage, se démettant progressivement de toutes ses charges. Il s'est éteint le 13 mai 1963, au soir d'une longue vie où il n'avait cessé d'œuvrer pour le bien commun.

René THERY (1911)

Ingénieur Général du Génie (CR)
Professeur honoraire au Conservatoire National des Arts et Métiers.



Raoul-Edouard BADIN (1900) (1879-1963)

Raoul-Edouard Badin est né le 17 décembre 1879 à Champier (Isère). Reçu à l'École Polytechnique en 1900, il est affecté à l'artillerie à sa sortie puis suit les cours de l'École Supérieure de l'Aéronautique en 1909 et fait partie de la première promotion des Ingénieurs de l'Aéronautique. Dès lors sa carrière est tracée.

Il fait plusieurs ascensions en ballon libre et s'inscrit comme pilote à l'École d'aviation Caudron au Crotoy ; mais il ne peut continuer à cause de sa mauvaise vue. Il collabore alors avec M. Henri Fabre à la construction du premier hydravion capable de voler.

Ayant compris la nécessité de donner aux pilotes d'avion des instruments leur permettant de voler avec le maximum de sécurité, il organise près de l'École Polytechnique un atelier d'études doté d'une petite soufflerie, d'un manomètre à eau et de quelques machines-outils ; construit, en 1911, un indicateur de sustentation, puis décide de le remplacer par un indicateur gradué donnant la vitesse relative de l'avion par rapport à l'air. Il utilise à cet effet un tube de Venturi placé en avant des ailes et le relie par un tube à un manomètre métallique très sensible, à la vue du pilote dans la carlingue et gradué en vitesses relatives (kilomètres à l'heure). L'idée est simple, mais sa réalisation compliquée. Elle nécessite de la part de Badin beaucoup d'ingéniosité. Il faut protéger l'appareil contre les variations incessantes du vent qui en font osciller l'aiguille, le soustraire à l'influence de la pression intérieure de la carlingue où le manomètre est placé, éviter le givrage éventuel. Tel est « l'INDICATEUR ANEMOMETRIQUE, système E. BADIN », modèle 1914, gradué de 50 à 180 km/h, monté sur de nombreux avions français et étrangers, qui, perfectionné, devient « l'anémomètre de précision », le premier à prise de pression statique gradué de 80 à 230 km/h, utilisé pendant la guerre de 1914-1918.

L'anémomètre Badin est utilisé partout, en France comme à l'étranger. On ne parle plus d'anémomètre, mais de « badin » pour

le désigner. Le mot « badin » figure dans le *Petit Larousse* pour désigner l'indicateur de vitesse relative à bord d'un avion, immortalisant le nom de notre camarade.

Au cours de toute sa longue carrière, Raoul-Edouard Badin s'est consacré sans relâche aux problèmes de la sécurité en vol.

Mobilisé en 1914, il est affecté au Service des Fabrications de l'Aviation, où chargé de l'équipement il apporte son précieux concours. Après la guerre, il abandonne son petit atelier de la rue de l'Ecole Polytechnique et fonde « l'APPAREILLAGE AERONAUTIQUE - Anciens Ateliers Badin », doté, rue Nansouty, d'une usine spacieuse complétée ultérieurement par un établissement à Angers. Badin peut alors se consacrer entièrement à ses recherches personnelles.

En 1921, il crée un « contrôleur de vol » qui associe son anémomètre à un indicateur de virage gyroscopique et à un niveau à bille, permettant de voler sans visibilité.

Puis ses réalisations se succèdent rapidement : exhausteurs d'essence, jaugeurs à pression d'air, variomètres, dérivomètres, etc. En même temps, la fabrication des anémomètres s'intensifie et se perfectionne.

En 1933, Badin présente les premiers tableaux de pilotage à suspension élastique permettant de protéger jusqu'à treize instruments de bord contre les vibrations. Puis à partir de 1934, il organise des fabrications gyroscopiques particulièrement délicates, pour réaliser les programmes militaires de cette époque.

Sous l'occupation, il prend une part active à la résistance. Après 1945, Badin entreprend de nouvelles recherches et intensifie ses fabrications pour répondre aux besoins de l'aviation moderne. Il réalise toute une gamme de nouveaux appareils permettant de mesurer des vitesses sans cesse accrues : machmètres, anémomètres-machmètres, ainsi que des indicateurs d'incidence et de dérapage, des indicateurs de perte de poussée montés sur les Caravelles, etc.

Pour récompenser ses éminents services, Raoul-Edouard Badin a été nommé Commandeur de la Légion d'Honneur ; cette décoration lui fut remise le 24 juin 1955 par le Général Cochet. Il a également reçu la Médaille de l'Aéronautique. En outre, il a été nommé membre d'honneur des « Vieilles Tiges » et Vice-Président de la Commission Scientifique de l'Aéro-Club de France.

Telle est la brillante carrière de Raoul-Edouard Badin, technicien, chercheur, inventeur, réalisateur, pionnier d'une industrie nouvelle, dont le nom propre est devenu un nom commun.

MECANIQUE DE VOL. Les qualités de vol des avions et des engins.

Cours professé à l'École Nationale Supérieure d'Aéronautique par **P. Lecomte** (1944), Ingénieur en Chef de l'Air au Service technique de l'aéronautique.

L'auteur qui dispose d'une expérience d'essais en vol acquise au Centre de Brétigny, a voulu décrire et expliquer les qualités de vol des avions et des engins volants (par opposition à leur performances) c'est-à-dire les problèmes posés par leur équilibre, leur stabilité, leur réponse aux sollicitations fournies par les gouvernes, la turbulence atmosphérique, etc...

Outre les élèves de l'E.N.S.A., ce livre constituera pour beaucoup d'ingénieurs une documentation de base sur la mécanique du vol.

Dunod, éditeur, 92, rue Bonaparte, PARIS (6^e) 420 pages 19 X 28 avec 280 figures, 1962.

USINES HYDRAULIQUES, USINES DE RETENUE, USINES DE PLAINE par **H. Varlet** (1914), Ingénieur général des Ponts et Chaussées.

Avec les barrages de retenue, établis en régions montagneuses se pose l'important problème de l'évacuation des crues de caractère exceptionnel ; l'évaluation de leur débit a fait l'objet d'une étude approfondie.

L'auteur entreprend ensuite l'étude des usines aménagées sur les rivières et fleuves de plaines. Il montre comment les conditions naturelles des cours d'eau influent sur la conception des ouvrages, l'organisation des chantiers et l'exploitation des usines.

Eyrolles, Editeur, 61, boulevard Saint-Germain, PARIS (5^e) 1962.

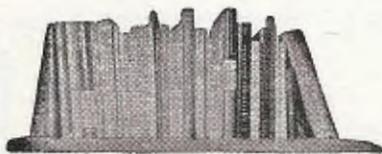
PROPRIETES ARITHMETIQUES DEDUITES D'UNE PRESENTATION SIMPLIFIEE DE LA FORMULE DU BINOME, par **S. Thouvenot** (1927).

Publications Scientifiques et Techniques du Ministère de l'Air, n° 388 (165 p., 19 tabl.) - Août 1962.

La formule classique du binôme peut être notablement simplifiée par l'emploi de variables auxiliaires w et t , ce qui conduit à affirmer l'existence d'un invariant de forme $Q_n(w^3, t^2) = 0$ (N), associable à chaque nombre premier N , puis à énoncer des propriétés caractéristiques des nombres entiers $N = 6p + 1$.

D'autres invariants peuvent être définis dans le cas de plusieurs nombres $X_1... X_s$, ce qui permet d'étudier des équations congruentielles de degré quelconque et de formuler pour une équation quelconque la somme des puissances nièmes de ses racines.

BIBLIOGRAPHIE



VIVRE MIEUX ? par **Emile Girardeau** (1902), Membre de l'Institut.

Entraîné par le mouvement accéléré que stimule le progrès scientifique et technique, comment l'homme devra-t-il réagir désormais afin de vivre plus heureux? Tel est l'objet des réflexions présentées dans ce petit ouvrage nourri d'expérience et d'observations. L'auteur passe tour à tour en revue les aspects de l'art de vivre, art de vivre et travail, art de vivre au foyer, art de vivre et jeunesse, et jusqu'à l'art de vieillir. Tout en étant très pénétré des conditions nouvelles, l'auteur pense qu'on peut les aborder sans renoncer aux valeurs fondamentales de la morale héritée des siècles. La particularité de ce livre est qu'aucun des problèmes de notre temps n'est laissé dans l'ombre. Nous avons noté une étude des conditions de vie dans les ensembles des grands immeubles, si mal organisés pour la jeunesse, une autre sur le problème de la faim dans le monde, où l'auteur fait remarquer avec insistance que le problème ne sera résolu que par la conjonction des moyens techniques de production avec une transformation des civilisations du tiers monde de plus en plus inadéquates à l'amélioration des conditions de vie à mesure que les effectifs à nourrir augmentent. Livre qui fait penser et qui fait sa part à la fois à la diversité des goûts (« à chacun son bonheur »), et aux attributs spécifiques de la nature humaine. On appréciera d'autre part, la qualité du style et le grand agrément littéraire de l'ouvrage.

Editions La Palatine, 3, rue Garancière, octobre 1963, 238 pages.

LES REGIMES VARIABLES DANS LES SYSTEMES LINEAIRES ET NON LINEAIRES, par **Naslin** (1939), Ingénieur Militaire en chef de l'Armement.

Le développement rapide de l'automatique appliquée a entraîné la diffusion d'un grand nombre de méthodes analytiques, graphiques et numériques en vue de l'analyse du comportement dynamique des systèmes linéaires et non linéaires.

Cet ouvrage trouve son originalité du fait que l'auteur présente un ensemble de méthodes pratiques destinées à l'étude du comportement dynamique de ces systèmes, quelle que soit leur nature physique, celle-ci s'appliquant notamment aux systèmes asservis.

Ce livre sera particulièrement utile comme instrument d'étude personnelle pour les étudiants, ingénieurs et techniciens.

**Dunod, éditeur, 92, rue Bonaparte, Paris (6^e), 630 pages
16 X 25 1962.**

LE COIN DU DISCOPHILE



Epoque difficile que la fin de l'année pour qui doit rendre compte de l'actualité discographique, car les maisons d'édition font feu de tout bois pour cette période faste. Pour commencer, une réédition heureuse : celle des sonates de Bach pour flûte et clavecin et pour flûte seule, par J.-P. Rampal et R. Veyron-Lacroix (2 × 30 cm Ducretet DUC 11/12). Œuvres remarquables, parfois admirables, et dont l'une au moins, la Sonate en mi majeur, est l'un des sommets de l'œuvre de Bach, ces sonates doivent beaucoup, pour leur popularité, aux deux interprètes de cet enregistrement, maîtres incontestés de leur art pour notre époque ; coïncidence curieuse, le dédicataire de la plupart de ces œuvres, un flûtiste ami de Bach, était marseillais comme Rampal.

Bach n'a pas écrit pour la guitare, mais l'œuvre la plus intéressante du bel album que vient de consacrer Deutsche Grammophon à Andrés Segovia est une transcription de la Suite n° 3 pour violoncelle seul, transcription qui évite habilement tous les dangers du genre, comme celle, qui figure dans le même album, du Concerto pour violoncelle et orchestre de Boccherini. A côté de ces œuvres, des pièces écrites pour la guitare, de Fernando Sor à Manuel Ponce, illustrent admirablement l'art de Segovia qui aura été pour la guitare, comme Rampal pour la flûte, le premier de son époque (2 × 30 cm 136 383/4).

De Bach encore, un enregistrement qui manquait bizarrement au catalogue, de pièces qui éveilleront des souvenirs divers chez tous les pianistes : les Inventions à deux et trois voix, par Aldo Ciccolini, dont on se rappelle le bel enregistrement des Sonates de Scarlatti, et dont le toucher léger convenait parfaitement à ces œuvres qui ne sont petites que par la forme. On discutera peut-être le choix du piano au lieu du clavecin. Mais la parfaite précision avec laquelle Ciccolini détaille les arabesques des Inventions, la légèreté de son jeu arachnéen, font de ce disque une pièce de collection, propre à réconcilier avec ces « exercices » de leur enfance tous les pianistes du monde (1 × 30 cm Columbia SAXF 978).

Comme Ciccolini le pianiste classique, Daniel Wayenberg incarne le pianiste romantique, autre type de la mythologie musicale : interprète idéal pour ces poèmes échevelés que sont les Sonates pour piano n° 1 et 2 de Schumann (1 × 30 cm Ducretet SDUC 501). De la poésie romantique, ces pièces ont les qualités et les défauts : un grand pouvoir d'évocation, mais aussi une certaine obscurité qui peut lasser l'auditeur. Ce ne sont pas les œuvres maîtresses de Schumann, mais elles sont caractéristiques d'une époque, ce qui est leur mérite essentiel. La gravure est irréprochable.

Œuvres maîtresses de Schumann, en revanche, que les Symphonies n° 1 et 4, qu'un récent enregistrement Deutsche Grammophon présente, interprétées par Rafaël Kubelik, à la tête de l'Orchestre Philharmonique de Berlin (1 × 30 cm 138 860). On imagine mal comment de telles œuvres ont été si longtemps considérées comme mineures, alors que leur place est, avec les symphonies de Brahms, au moins aussi haute que les meilleures symphonies de Beethoven. L'interprétation de Kubelik est très mesurée et l'enregistrement excellent.

J. S. (56).

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX, SECRETARIATS

L'unique Société des anciens élèves est dorénavant la Société amicale des anciens élèves de l'Ecole Polytechnique (A.X.) (décret du 28-1-63).

La Société se compose de membres titulaires ainsi que de membres d'honneur.

Pour être membre titulaire, il faut être ancien élève de l'Ecole Polytechnique soit à titre français, soit à titre étranger, adhérer aux Statuts et être agréé par le Conseil d'administration. Les membres des anciennes S.A.S. et S.A.X. ont, de plein droit, la qualité de membre titulaire.

La cotisation normale annuelle est de 30 F. Toutefois :

— la cotisation sera ramenée à 1 F pour les élèves pendant leurs années de présence à l'Ecole ;

— la cotisation de membre titulaire sera réduite de moitié pendant les quatre premières années qui suivront la sortie de l'Ecole et ne sera plus exigée après 45 ans de versement.

Tout membre titulaire qui a versé, en une ou plusieurs fois, dans les conditions fixées par le Conseil d'administration, une somme d'au moins 20 fois le montant de la cotisation annuelle en sus de ladite cotisation devient titulaire bienfaiteur, sans, pour autant, être dispensé du paiement de la cotisation annuelle.

Il ne pourra pas être procédé au rachat des cotisations, mais les droits des anciens sociétaires de la S.A.S. et de la S.A.X. ayant exercé leur faculté de rachat antérieurement restent acquis.

Le titre de membre d'honneur peut être décerné aux veuves d'anciens élèves et à toutes personnes qui rendent ou qui ont rendu des services signalés à la Société. Leur cotisation est facultative.

Le Secrétariat de l'A.X. étudie toutes questions intéressant l'Ecole, ses élèves et anciens élèves ; y fonctionne également un service d'entraide et d'orientation professionnelle en vue de conseiller et d'aider les camarades soit à choisir leur situation, soit à recruter leurs codres.

En plus des offres insérées dans « La Jaune et la Rouge », il publie une fois ou deux fois par mois une liste des offres de situations parvenues tout récemment à la société.

AVERTISSEMENT. — *Le Comité de rédaction n'entend pas prendre à son compte la responsabilité des faits avancés et des opinions exprimées dans des articles insérés dans « La Jaune et la Rouge ».*

Ces articles sont publiés à titre documentaire : la responsabilité en est laissée à leurs auteurs.

Le Comité de rédaction reste maître de refuser l'insertion d'un article ou d'un communiqué sans avoir à donner les motifs de son refus.

L'abonnement à cette liste est de 3 F par semestre.

Un secrétariat particulier à la « Caisse de secours » de l'A.X. s'occupe de venir en aide aux camarades malheureux et à leurs familles.

Renseignements

a) Le Secrétariat de l'A.X. fonctionne 17, rue Descartes, Paris (5^e), sous la direction du camarade Georges CHAN (1916) et est ouvert le matin de 9 h à 12 heures et l'après-midi, sauf le samedi, de 14 h à 18 h. Pour le placement, le camarade Lt Col. BERNARD (33) reçoit les après-midi, de 15 h à 18 h, sauf le samedi.

b) Le Secrétariat de la « Caisse de Secours » de l'A.X. fonctionne sous la direction du Lt Col. BERNARD (33) qui reçoit les après-midi de 15 h à 18 h, sauf le samedi.

c) Adresser toutes les lettres à l'A.X., en ajoutant toutefois « Caisse de Secours » si elles concernent cette dernière. Ajouter la somme de 0,25 F en timbres à celles qui comportent une réponse.

En vue d'éviter les confusions, faire toujours suivre la signature du nom écrit lisiblement avec l'adresse et l'indication de la promotion.

d) Accompagner toute demande de changement d'adresse de la somme de 0,50 F.

e) Les fonds destinés à l'A.X. (y compris à la Caisse de Secours) doivent être versés soit par chèque sur Paris, soit par versement aux comptes de chèques postaux :

N° 2139-PARIS de la Sté Amicale des anciens élèves de l'Ecole Polytechnique (A.X.).

N° 13318-82-PARIS pour la Commission du bal.

C.C.P. n° 5860-34 pour la Caisse des élèves.

f) Téléphone : ODE. 32-83 à 87 pour l'A.X., 17, rue Descartes.

Groupe parisien : G.P.X. : LIT. 52-04, 12, rue
Maison des X : LITré 41-66 de

Secrétariat du bal : LITré 74-12 de
Caisse des élèves : DANton 38-29, 5, rue
Descartes.

NOUS NE POUVONS GARANTIR UNE INSERTION DANS LE NUMERO DE « LA JAUNE ET LA ROUGE » PARAISSANT LE PREMIER JOUR D'UN MOIS DONNE QUE SI ELLE EST REMISE AU PLUS TARD LE 15 DU MOIS PRECEDENT.

Groupe Parisien



A PROPOS DE L'AQUARIUM DE NOUMEA

Après le succès remporté par la projection, le 22 janvier, à l'intention spéciale du G.P.X., du Film prestigieux du Docteur CATALA, nous signalons que les camarades peuvent retenir en souscription, au Secrétariat, le livre qui sera bientôt édité sur ce sujet (prix de souscription : 45 F).

Le G.P.X. se préoccupe par ailleurs de retenir à l'intention de ses membres des enveloppes et cartes timbrées « 1^{er} jour » de l'émission prochaine de Nouvelle-Calédonie, consacrée à l'Aquarium.

SECRETARIAT

12, rue de Poitiers (7^e), LIT. 52-04, C.C.P. PARIS 2.166.36.

Le Secrétariat sera ouvert cette année de 14 h. à 19 h. du lundi au vendredi, et de 14 h. à 16 h. le samedi.

PROGRAMME DES REUNIONS DU MOIS DE FEVRIER

DIMANCHE 16 : EXCURSION A PIED sous la conduite de CHENE-CARRERE.
« LE CŒUR DE LA FORET DE FONTAINEBLEAU ».

Rendez-vous à la Gare de Lyon, près des guichets de banlieue, à 8 h. 30. Billet bon dimanche, zone n° 2, départ à 8 h. 52, train de MORET.

BOIS-le-ROI à 9 h. 48 ; la plaine et la butte SAINT-LOUIS, le rocher SAINT-GERMAIN, les hauteurs de la SOLLE, les futaies du MONT-CHAUVET et de la TILLAIE, FONTAINEBLEAU.

Retour à PARIS pour 18 h. 30 ou 19 h.

MERCREDI 19 : SOIREE MENSUELLE à la Cité Universitaire à 21 h.

Conférence par WILM (45) dont le nom est attaché au succès du BATYS-CAPHE, sur l'appareil et les plongées réalisées. Projections et film en couleurs.

Bal dans le Foyer à partir de 21 h. 30 avec l'Orchestre Otto Rubini.

SAMEDI 22 : Visite technique : L'ORDINATEUR GAMMA 60 DE LA SNCF.

Rendez-vous à 10 h. du matin, 105, bd Suchet (gare d'Auteuil). Parking possible dans la cour. L'accueil sera fait par LISSACQ (12).

JEUDI 27 : Départ du 2^e STAGE DE SKI A LA PLAGNE.

Le Groupe comprendra 90 personnes, dont 25 élèves des promos 62 et 63.

Les derniers renseignements détaillés seront fournis en temps utile par P. MICHEL (31) (Tél. : KLE. 38-69).

WEEK-ENDS AUX SPORTS D'HIVER

SORTIE DE FEVRIER

Elle aura lieu les 15-16 (possibilité de rester le 17) février. Elle se situera soit dans la région de LA PLAGNE, soit dans celle de GRENOBLE suivant les conditions météorologiques. De toute façon, l'arrivée par le train de nuit sera possible. Transport et hébergement seront assurés depuis la gare SNCF : AIME (ligne de BOURG SAINT-MAURICE) ou GRENOBLE.

Sortie réservée aux bons skieurs ; équipement individuel fortement recommandé (ceux qui possèdent des peaux peuvent les prendre).

S'inscrire auprès du Secrétariat immédiatement et, de toute façon, avant le 7 février (nombre de places limité). Les inscrits obtiendront les derniers renseignements sur la sortie par téléphone, auprès du G.P.X., ou bien les 12 et 13 février au soir, auprès de M. PELEGRIN (LIT. 96-24).

Une sortie en mai, probablement dans le GRAND PARADIS, est toujours prévue.

COURS DE DANSE

Les prochains cours auront lieu à la Salle Pleyel (de 14 h. 15 à 15 h. 30), les samedis 1^{er}, 8 et 15 février 1964.

communiqués

CONNAISSEZ-VOUS VOS DROITS EN MATIERE DE RETRAITES DES CADRES ?

Les cadres salariés ayant cessé leur activité, les *Officiers de carrière* et les *membres de la Fonction Publique* aujourd'hui retraités, ont droit à la retraite des cadres s'ils ont occupé un emploi de cadre dans le secteur civil, industriel ou commercial, antérieurement à 1947, que cette activité ait été exercée avant leur entrée ou après leur départ de l'armée ou de l'administration.

Toutes les années d'activité cadre antérieures à 1947 sont validées gratuitement sans aucun rachat, ni versement.

Si l'intéressé a servi durant la guerre 1914-1918, et qu'il possède la carte du combattant, la croix de guerre ou la médaille interalliée, les années de guerre lui seront validées en supplément de son activité civile. Ainsi une seule année d'activité cadre permet la validation des 5 années de guerre 1914-1918.

Sont considérés comme cadres, les Directeurs, Chefs de Services, Ingénieurs, Techniciens supérieurs, etc., ainsi que les Présidents-Directeurs Généraux de sociétés anonymes et les gérants minoritaires de S.A.R.L.

La veuve a droit à 60 % de la retraite qui aurait été attribuée à son mari.

Cette retraite varie en fonction du salaire, du taux de cotisation des entreprises et du temps de présence. Même les services accomplis dans des entreprises disparues sont validables. Le montant de cette retraite peut varier entre 44 et 756 francs par année validable.

Nos lecteurs qui seraient intéressés par ces questions peuvent écrire à un spécialiste de ces questions :

M. SICAUD, 45, rue Gambetta à Pontoise (Seine-et-Oise)
qui les renseignera sur leurs droits.

SOCIETE DES INGENIEURS CIVILS DE FRANCE

19, rue Blanche, Paris (9^e)

Jeudi 20 février 1964 à 18 h. :

Communication de M. Bruno RENARD (1951), Chef du Service Développement Scientifique IBM France :

« Le rôle des ordinateurs dans les problèmes de l'Ingénieur ».

SOCIETE DES INGENIEURS DE L'AUTOMOBILE

de la Chambre Syndicale des Constructeurs d'Automobiles

Salle des Conférences

2, rue de Presbourg - Paris (8^e)

5^{me} Section Technique - Techniques de Production

Président Pierre BÉZIER

Lundi 24 février 1964, à 18 h.

6^{me} Réunion du cycle de la Commande Numérique

LES FABRICATIONS DISCONTINUES DE GRANDE PRODUCTION
par M. J. CSECH, Sous-Directeur de la Compagnie Générale d'Automatisme

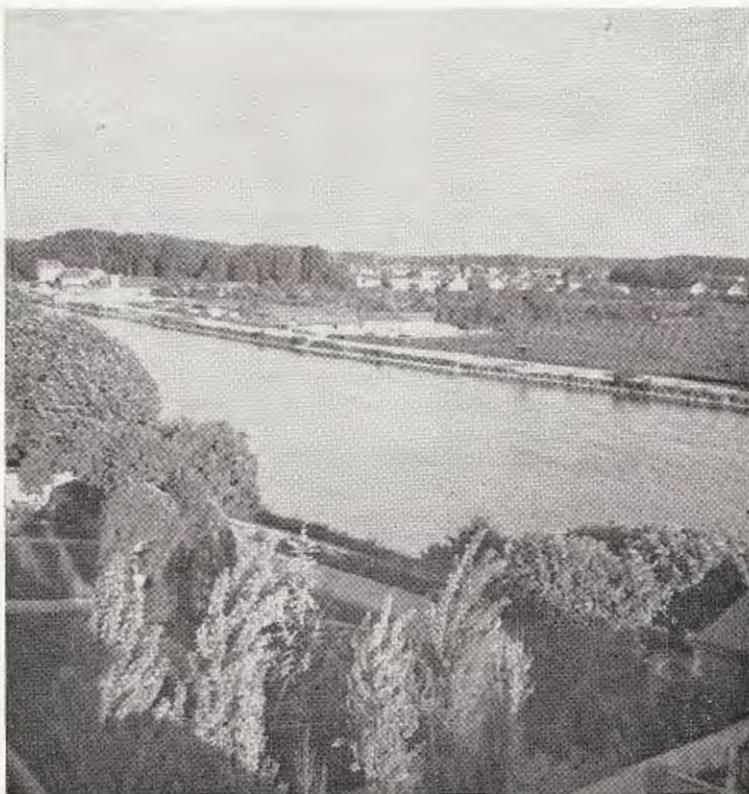
La maison de retraite des Polytechniciens à Joigny (Yonne)

Ainsi que *La Jaune et la Rouge* l'a annoncé dans son numéro d'octobre 1963, la maison de retraite que l'AX organise à Joigny (Yonne) sous le nom de « Résidence des Polytechniciens » ouvrira ses portes le 1^{er} avril prochain. Toute diligence est faite pour que les quelques travaux nécessaires soient achevés et que la maison, qui sera très plaisante, donne satisfaction.

Adressez les demandes de renseignements et d'inscription à l'AX, 17, rue Descartes, Paris (5^e).

Nous avons reçu déjà un certain nombre d'inscriptions. Nous souhaitons que des ménages ou des camarades isolés viennent s'intéresser en plus grand nombre à cette maison.

l'AX.



Vue sur l'Yonne, prise du 2^{me} étage

DEDUCTIONS SUR LES REVENUS A DECLARER

Ainsi que La Jaune et la Rouge l'a indiqué dans son numéro du 1^{er} septembre 1963 (page 33) L'AX a demandé à la Direction générale des Impôts de bien vouloir admettre que les cotisations et dons adressés à notre Association puissent être admis en déduction des revenus imposables des entreprises ou personnes versantes (article 238 bis du Code Général des Impôts).

Nous venons de recevoir de la Direction Générale des Impôts une réponse favorable et nous la publions ci-après pour que nos camarades puissent s'y référer le cas échéant.

Paris, le 21 janvier 1964

MINISTERE DES FINANCES ET DES AFFAIRES ÉCONOMIQUES DIRECTION GENERALE DES IMPOTS

*Monsieur le Président de la Société Amicale des Anciens Elèves
de l'École Polytechnique, 17, rue Descartes, Paris*

Monsieur le Président,

Vous avez demandé si la Société Amicale des Anciens Elèves de l'École Polytechnique, 17, rue Descartes, Paris (5^e), peut être considérée comme un organisme d'intérêt général de caractère éducatif et social au sens de l'article 238 bis du Code général des Impôts.

J'ai l'honneur de vous faire connaître qu'il m'a paru possible d'accueillir favorablement votre demande.

Il s'ensuit que, conformément au texte précité, les entreprises assujetties à l'impôt sur le revenu des personnes physiques ou à l'impôt sur les sociétés sont autorisées à déduire du montant de leur bénéfice imposable, dans la limite de 1 p. 1 000 de leur chiffre d'affaires, les sommes qu'elles versent à votre association à titre de cotisations, de dons ou de subventions. Pour les autres contribuables, la déduction peut atteindre 0,50 p. 100 de leur revenu imposable.

Je précise toutefois que, lorsque la même entreprise, ou le même contribuable effectue des versements à plusieurs œuvres ou organismes d'intérêt général remplissant les conditions requises, les limites rappelées ci-dessus s'appliquent à l'ensemble de ces versements.

Veillez agréer, Monsieur le Président, l'assurance de ma considération distinguée.

signé : Max LAXAN.

Nuit des Poudres

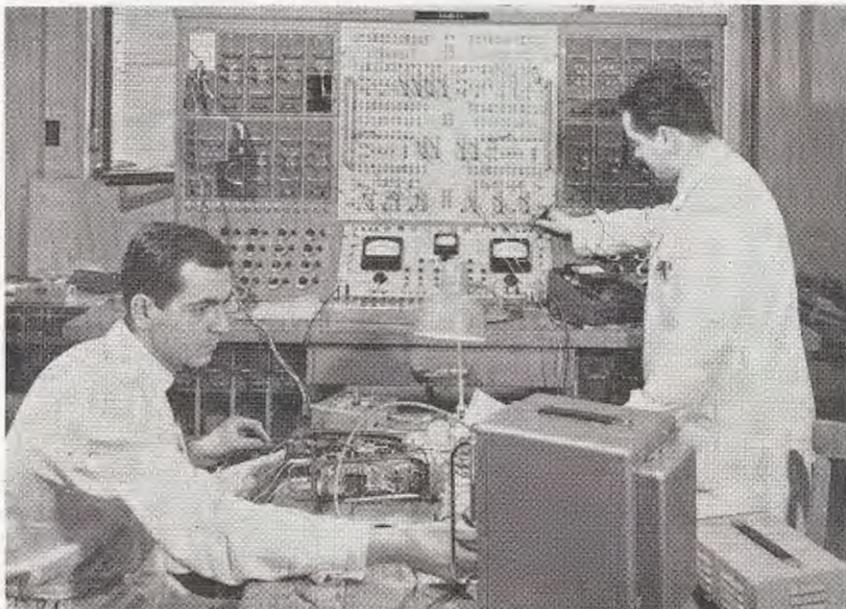
Le BAL ANNUEL DES POUDRES aura lieu le **vendredi 13 mars 1964**, dans les salons du Cercle National des Armées, place Saint-Augustin à Paris, à 21 h. 45.

Prix de la carte : 15 F. (élèves des grandes Ecoles et étudiants : cartes strictement personnelles au prix de 8 F.). Les cartes pourront être retirées au secrétariat de l'École Nationale Supérieure des Poudres, 12, quai Henri-IV, Paris (4^e), ARC. 82-70, poste 249, ou à l'entrée du Bal. La tenue de soirée est de rigueur.

Nuit de l'Armement

La « NUIT de l'ARMEMENT », traditionnellement donnée au profit des œuvres sociales de la Direction des Etudes et Fabrications d'Armement, aura lieu cette année le **vendredi 28 février 1964**, au Cercle national des Armées, place Saint-Augustin, Paris. La tenue de soirée — ou uniforme — est de rigueur.

Des cartes d'entrée pour la Soirée Artistique et le Bal sont délivrées ou envoyées sur demande au prix de 20 F. (Etudiants : 8 F.) par le Comité du Bal de l'Armement, 24, avenue Prieur de la Côte-d'Or à Arcueil (Seine), ALE. 70-90 — poste 474 — C.C.P Paris 13.189.78, ou prises sur place, à l'entrée du Bal.



Pour aider les laboratoires de l'X

Peu d'industriels savent que l'Ordonnance du 25 septembre 1958 a autorisé les industriels à porter dans les dépenses d'exploitation, donc à soustraire à l'impôt sur les B.I.C., leurs dons aux laboratoires de recherche. Cet avantage est applicable dans la limite de 2 0/00 du chiffre d'affaires et pour autant que **les laboratoires bénéficiaires figurent sur une liste officielle**. Des arrêtés du Ministre des Finances, pris sur avis d'un Comité spécialisé du Fonds de Développement Economique et Social ont constitué progressivement cette liste. Les agréments étant accordés pour cinq ans, il commence à être procédé à des renouvellements.

Les laboratoires de l'Ecole ont été agréés par un arrêté du 15 septembre 1961. Ils ont bénéficié jusqu'ici d'un total de dons, au titre de l'Ordonnance de 1958, de 7 620 francs, ce qui est peu évidemment, mais correspond aux conditions de démarrage de ce mouvement de mécénat en faveur de la recherche (mouvement qui n'a rapporté globalement que 7 800 000 francs environ à tous ses bénéficiaires).

Nous sommes convaincus que nos camarades industriels auront à cœur de développer cette action. Les labos de recherche de l'Ecole sont le soutien de l'activité scientifique de nos professeurs. Ils peuvent être un élément important de la réputation internationale de l'Ecole s'ils peuvent poursuivre le développement amorcé depuis la guerre et freiné sans cesse par l'insuffisance de crédits, et notamment de crédits de fonctionnement courant.

L'AX.

NOMINATION DE MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'A.X.

Conformément à l'article 2 du Règlement intérieur de l'A.X. (page 46 de l'Annuaire 1963), les Membres de la Société Amicale des Anciens Elèves de l'Ecole Polytechnique sont informés que seront déclarés vacants en 1964 les Sièges occupés actuellement par :

MM. BOUTTEVILLE	(1911)	MONNIN	(1930)
Général DROMARD	(1912)	CHARLET	(1936)
BERNARD (André)	(1919 Sp.)	DANEY de MARCILLAC	(1955)
Colonel CLOGENSON	(1917)	PEUGEOT	(1957)
COUTURE (Pierre)	(1928)		

Les candidatures aux postes en question devront parvenir au Secrétariat Général de l'A.X., 17, rue Descartes, Paris 5^e, **avant le 1^{er} mars 1964**, l'Assemblée Générale étant prévue pour Mai 1964. Les candidatures doivent être établies dans les conditions énoncées par l'art. 2 du Règlement intérieur précité.

PROCÈS-VERBAL DE LA RÉUNION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'AX du 2 octobre 1963

La séance est ouverte à 18 heures, sous la présidence de M. Majorelle (13), Président.

Etaient présents : MM. Lange (00), Ingénieur Général Norguet (08), Général Poydenot (14), P. Couture (28), Vice-Présidents ; A. Bernard (19), Secrétaire Général ; Coquebert de Neuville (28), Secrétaire Général adjoint ; Gautier (31), Trésorier ; Sanche (35), Trésorier adjoint ; Bourgès (08), Boutteville (11), Général Dromard (12), Colonel Clogenson (17), Général Collignon (20), Ingénieur Général Gougenheim (20), Mathez (22), Inspecteur Général Panié (23), Depoid (29), Monnin (30), Cruset (31), Chenevier (37), Robert de Saint-Vincent (41), Bouju (45), Worbe (51), Daney de Marcillac (55), Lazar (56), Brisac (58), Capelle (59), Simonnard (54), en remplacement de Latil, Président des Y.

Invités : Ingénieur Général Hervet (23), Mentré (54), G. Chan (16), Délégué général, Colonel Bernard (33), Adjoint.

Excusés : MM. Charlet, Coste, Desbruères, Essig, Giraud, Peugeot, de Plinval, Rivet.

En ouvrant la séance, le Président annonce la nomination du Général Cazelles au grade de Général de Division. Le Conseil le charge d'être auprès de celui-ci l'interprète de ses chaleureuses félicitations.

Conseil de Perfectionnement.

M. Majorelle fait part au Conseil de sa nomination comme membre du Conseil de Perfectionnement de l'Ecole.

Il se félicite de cette mesure, qui lui permettra d'assurer une liaison plus étroite du Conseil de l'AX avec la Direction des Etudes.

Procès-verbal de la réunion du 10 juillet 1963.

Le procès-verbal est adopté moyennant quelques modifications suggérées par le camarade Lange.

Au sujet de l'examen « latéral » ouvert aux élèves des taupes techniques, le Président signale les articles qui ont paru dans la presse et la note publiée à leur propos dans « La Jaune et La Rouge » du 1^{er} octobre 1963 (page 11), où est reproduite, en outre, une lettre adressée par lui le 7 août 1963 au journal « Le Monde ».

Regroupement des corps militaires d'ingénieurs.

L'Ingénieur Général Hervet (23), Président de la Commission nommée par le Conseil de l'AX pour examiner le projet ministériel de fusion des corps d'ingénieurs, distribue le rapport de cette commission, dont le rapporteur a été le camarade Mentré (54).

Le Conseil décide de tenir le 15 octobre 1963 une séance spécialement consacrée à l'examen de ce rapport.

Colloques des Représentants de l'AX de la Promo 1961.

Le camarade Gautier rend compte des colloques qui ont réuni en 1962-1963 les représentants de l'AX et de la promo 1961, et au cours desquels ont été évoqués les problèmes intéressant, à un titre quelconque, les jeunes camarades.

Certains de ces problèmes ont été retenus pour un examen plus approfondi, qui fait l'objet d'un rapport présenté par le camarade Gautier.

Le Conseil approuve la conclusion du rapport et décide de le transmettre au Général commandant l'Ecole, pour examen des suites qu'il jugera possibles d'y donner.

Incidentement, et en ce qui concerne une des parties du rapport, les membres du Conseil, dans leur grande majorité, estiment que l'obligation envisagée de suivre à la sortie de l'X les cours d'une Ecole d'Application devrait entraîner la suppression du titre d'« Ingénieur diplômé de l'Ecole Polytechnique ». La seule qualité reconnue aux élèves ayant satisfait aux examens de sortie serait simplement comme autrefois celle de : « Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique », ce qui aurait l'avantage de mieux refléter l'esprit de l'enseignement dispensé à l'Ecole. Les diplômes d'Ingénieur acquis dans les Ecoles de spécialisation ou les autres titres, universitaires notamment, obtenus par ailleurs, viendraient s'ajouter à celui d'« Ancien Elève de l'Ecole Polytechnique ».

Numéro spécial de « La Jaune et la Rouge » de 1964.

Sur proposition de la Commission de rédaction de La Jaune et la Rouge, le Conseil décide que le numéro spécial de 1964 aura pour sujet « Les Transports ».

Voyage d'Elèves de la Promotion 1961 aux Etats-Unis.

Le Président donne des renseignements sur l'aide apportée par l'AX à l'organisation d'un voyage en avion de 35 élèves de seconde division qui sont, à la sortie de l'Ecole, allés faire un stage privé aux Etats-Unis pendant l'été 1963.

Ouverture de Compte et Délégation de Signature.

Le Conseil d'Administration autorise le Président à faire ouvrir à la Banque Nationale pour le Commerce et l'Industrie (B.N.C.I.), Agence centrale, 16, boulevard des Italiens à Paris, un compte destiné à recevoir le montant des cotisations des membres de la Société Amicale des Anciens Elèves de l'Ecole Polytechnique, qui ont accepté que leur cotisation soit prélevée chaque année sur leur compte en banque ou leur compte de chèques postaux par un effet tiré sur eux par la Société Amicale des Anciens Elèves de l'Ecole Polytechnique. Le B.N.C.I. aura la charge de faire porter à ce compte les sommes considérées obtenues.

Le Conseil décide de donner, séparément, à MM. Majorelle, Président, Gautier, Trésorier, Sanche, Trésorier adjoint, Chan, Délégué Général, délégation de signature sur ce compte.

Il autorise par ailleurs le Lieutenant-Colonel Bernard (Gilbert), successeur du Général Thouenon, à signer tous chèques et mandats de paiement sur le compte 5847, ouvert au Crédit Industriel et Commercial au nom de la Société Amicale des Anciens Elèves de l'Ecole Polytechnique « Caisse de Secours ».

La prochaine réunion du Conseil est fixée au 15 octobre 1963, à 18 heures.

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'AX du 15 octobre 1963

La séance est ouverte à 18 heures, sous la présidence de M. Majorelle (13), Président.

Etaient présents : MM. Lange (00), Ingénieur Général Norguet (08), Général Poydenot (14), P. Couture (28), Vice-Présidents ; Coquebert de Neuville (28), Secrétaire Général Adjoint ; Gautier (31), Trésorier ; Sanche (35), Trésorier Adjoint ; Bourges (08), Clogenson (17), Inspecteur Général Essig (18), Général Collignon (20), Inspecteur Général Panié (23), Ingénieur Général Coste (26), Monnin (28), Depoid (29), Cruset (31), Charlet (36), Saint-Vincent (42), Plinval (45), Daney de Marcillac (55), Lazar (56), Brisac (58), Capelle (59), Latil (42), Président des Y.

Invités : Ingénieur Général Hervet (23), Mentré (54), G. Chan (16), Délégué Général, Colonel Bernard (33), Adjoint.

Excusés : MM. Bouju, Desbrüères, Général Dromard, Ingénieur général Cougenheim, Mathez, Peugeot, Prangey, Contrôleur général Rivet, Worbe.

Visite de l'Ecole par le Conseil.

Au début de la séance, le Président rappelle que le Conseil vient de faire une visite de l'Ecole sous la conduite du Général CAZELLES.

L'impression recueillie, tant dans les locaux de l'Ecole proprement dite que dans les laboratoires annexes, est celle d'une exigüité, déjà incompatible avec l'effectif actuel des promotions. Elle confirme, en les renforçant, les conclusions précédentes du Conseil en faveur d'un déplacement de l'Ecole vers un terrain plus vaste de la région parisienne, puisque l'agrandissement sur place est reconnu impossible, et malgré l'attachement des anciens pour les bâtiments de leur vieille Ecole et les souvenirs prestigieux qu'ils sauvegardent.

Regroupement des corps d'ingénieurs militaires.

Le Président donne la parole à l'Ingénieur Général Hervet (23), assisté du camarade Mentré (54), rapporteur, pour l'analyse du rapport établi par sa commission au sujet du projet ministériel de regroupement des corps d'ingénieurs militaires.

Le camarade Hervet rappelle que l'AX s'est saisi de la question parce que celle-ci ne pouvait être isolée du problème concernant l'Ecole elle-même. La fusion envisagée présente des avantages et des inconvénients et il apparaît que les avantages l'emportent. Au demeurant, et en présence d'une mesure envisagée, il importait que le rapport étudiat les aménagements nécessaires pour que la réforme fut efficace.

Celui-ci analyse donc la structure de l'organisation de l'ensemble de la DMA et des Services, et exprime à ce sujet les vœux que l'expérience et l'organisation de l'industrie peuvent suggérer sur divers points tels que : décentralisation, spécialisation, intégration par types d'engins, etc...

En ce qui concerne le sort des établissements qu'il est question de transformer en établissements dotés d'une autonomie financière, le rapport souligne, accessoirement, qu'il ne convient pas de transformer tous ces établissements, car il faut observer que, s'ils ne sont pas actuellement toujours compétitifs, c'est parce qu'ils sont outillés pour des tâches multiples et qu'il serait utile, avant de rechercher une autre structure, de définir leur tâche.

Après un échange de vues, au cours duquel diverses remarques sont présentées, notamment par le camarade Lange pour lequel il n'est pas certain que les améliorations recherchées n'eussent pas pu être obtenues dans la structure actuelle des corps, le rapport est approuvé par le Conseil.

M. Norguet demande qu'en présentant le rapport on le fasse précéder d'une introduction, indiquant qu'au moment où l'idée est émise de réunir en une seule grande unité les différents corps techniques militaires il est bon de souligner les éminents services rendus à la Nation par ceux-ci dans tous les domaines : Air, Mer ou Terre, où s'est exercée leur responsabilité.

En ce qui concerne la façon dont le rapport sera transmis aux autorités responsables, des avis sont exprimés par divers membres. Il est décidé qu'en raison de l'urgence — l'étude du projet étant très avancée au Ministère des Armées — celui-ci sera remis directement, et très prochainement, au Ministre et au Général Lavaud, et simultanément adressé au Général commandant l'Ecole et au Président du Conseil de Perfectionnement.

Le texte en sera ultérieurement publié dans La Jaune et la Rouge.

Démarches concernant les professeurs de mathématiques spéciales.

Le Conseil décide de charger le camarade Cruset d'examiner quelles démarches pourront être faites dans le cadre de la FASFID.

La question est ensuite examinée de voir s'il ne serait pas opportun de saisir par des conférences ou des communiqués de presse l'opinion publique de ce problème si important pour l'avenir de la formation des ingénieurs. Dès que cela paraîtra possible, un exposé sera fait au Conseil sur les conclusions du rapport de la Commission Boullouche.

Commission de l'Annuaire.

Le camarade Monnin, Président de la Commission de l'Annuaire, qui a examiné les simplifications et améliorations à apporter à l'annuaire, fait approuver par le Conseil diverses mesures, dont certaines seront réalisées dès la prochaine édition, et d'autres le seront ultérieurement. Diverses autres propositions seront l'objet d'un examen au cours d'une séance ultérieure du Conseil.

La prochaine réunion, qui coïncidera avec la remise du Prix Poincaré au jeune camarade Legrand, major de la dernière promotion sortie, est fixée au 11 décembre 1963.

INFORMATIONS DIVERSES

N.B. valable pour toutes les insertions : les textes à insérer doivent être accompagnés du montant des frais calculé au moyen des tarifs portés au bas des pages. Mode de versement : chèque de banque, virement postal au compte de la Société Amicale des anciens élèves de l'École Polytechnique Paris 21-39, à l'exclusion des mandats et timbres-poste. Les transmissions de lettres nous occasionnent des dépenses élevées. Certaines sont à envoyer à 6 ou 8 dest. Les correspondances susceptibles d'être diffusées par la poste, ainsi que les insertions ne contenant ni adresse ni n° de téléphone, doivent être accompagnées de 4 timbres au minimum. Rédiger les insertions en style télégraphique avec abréviations.

I. — CARNET POLYTECHNICIEN

PROMO 1890

Décès : **Carra**, Chef de Bat. retr.

PROMO 1899

Naissance : 2-1-64, de **Foucault** fait part de la nais. de son arrière-p.-fille, Charlotte, p.-fille de Fessard (26).

Décès : 23-12-63, **Le Blanc Charles**, Col. A. brev., retr.

PROMO 1900

Décès : 12-1-64, **Charles Legras**, Ing. Cons.

PROMO 1902

Décès : 8-11-63, **Louis Vautherot**, Off. Légion d'Honn., Croix de Guerre, Military Cross, Anc. Dir. techn. Aciéries et Forges de Firminy, Présid. Dir. Gén. Adm. de Sociétés. De la part de : Léon Girardot (29) son gendre, Jacques Mercier (47) et Paul-Louis Girardot (53) ses p.-fils.

PROMO 1904

Décès : 29-12-63, **Cameran**, Ing. Gén. Aé.

PROMO 1907

Décès : 19-12-63, **Paul-Louis Lévy**, Ing. au Corps des Mines, père de Claude Legrain (42).
6-1-64, **Millet Victor**, Commiss. gén. Mar. C.R.

PROMO 1908

Décès : 11-63, **Paul Thaon**, Col. A. retr.

PROMO 1914

Naissance : 15-12-63, **Thouard** fait part de la nais. de son 12° p.-enf. Constance Barrès.

PROMO 1918

Mariage : 30-12-63, **Genel** fait part du mar. de son fils Philippe av. Mlle Bernadette Malicet.

PROMO 1919 Sp.

Naissance : **Guilleminot** fait part de la nais. de son 12° p.-enf. Elisabeth Kozlow.

Décès : 11-1-64, **Masselin**, Directeur Hon. de Pechiney, Pt-Dir. Gén. de la Cie Salinière de la Camargue.

PROMO 1919 N.

Naissance : 4-12-63, **Colin** fait part de la nais. de son 14° p.-enf., Valérie Colin.

Mariage : 8-1-64, **Ruffel** fait part du mar. de sa fille Geneviève av. M. Yves Legros.

PROMO 1920 N.

Naissance : **Cahierre** fait part de la nais. de son 7° p.-enf., Catherine, fille de Vincelot (48).

PROMO 1922

Mariage : **Joseph Bück** fait part du mar. de son fils J.-Claude Bück (50).

PROMO 1923

Naissances : **Mathérian** fait part de la nais. de ses p.-fils Etienne Mathérian, 25-10-63, Patrick Gauneau, 15-12-63.

Fiançailles : **Cassagnou** fait part des fianç. du Ss-Lt. d'Artill. Jehan Benoit Cassagnou, son fils, av. Mlle Marie-Chantal de Francolini.

Mariages : 14-9-63, **Mathérian** fait part du mar. de sa fille Françoise av. Bruno Gaudent.

15-2-64, de **Valroger** fait part du mar. de son fils aîné, Bernard, av. Mlle Chantal d'Andigne.

PROMO 1924

Mariage : 14-12-63, **Rousseaux** fait part du mar. de son fils Alain (55) av. Françoise Berge.

PROMO 1925

Mariage : 8-2-64, **Joessel** fait part du mar. de son fils Renaud av. Françoise Dalibot.

PROMO 1926

Naissance : 2-1-64, **Fessard** fait part de la nais. de sa p.-fille Charlotte, fille de Claude Fessard de Foucault et de Florence Donon.

PROMO 1927

Fiançailles : **Corbin** fait part des fianç. de sa fille Anne av. Alain Durand, agrégé de l'Université.

[1] A partir du numéro du 1^{er} janvier 1964 et comme suite à une décision récente du Conseil, les insertions du « Carnet Polytechnicien » (avis de naissances, fiançailles, mariages et décès) seront gratuites.

PROMO 1928

Naissances : **Poirier** fait part de la nais. de ses p.-filles Pascale Haerdlé et Elise Poirier.

PROMO 1929

Mariage : 30-11-63, **Guéret** fait part du mar. de son 3^e fils Joël av. Mlle Evelynne Sandoz, Le Vésinet.

Décès : 4-12-63, **Mayrargue** a la douleur de faire part du décès de sa femme.

PROMO 1930

Fiançailles : 12-63, Raphaël **Paneraï** fait part des fianç. de son fils Philippa, élève-architecte à l'Ecole Nationale des Beaux-Arts, avec Mlle Claire Michélon.

PROMO 1931

Naissance : **Jauras** fait part de la nais. de sa p.-fille Anne, fille de Dely (57).

PROMO 1932

Décès : **Descours-Desacres** a la douleur de faire part du décès de sa mère, Mme Jean Rondéleux, née Yvonne Laniel, veuve du Lt. Descours-Desacres, M.P.F.

PROMO 1934

Décès : 30-12-63, **Allard** a la douleur de faire part du déc. de sa femme.

PROMO 1935

Mariage : **Girardot** fait part du mar. de sa fille Claude avec Claude Robert, Ing. I.D.N., et des fiançailles de sa fille Danièle av. Albert Bourrel (63).

PROMO 1936

Mariage : 4-1-64, **Duval** fait part du mar. de son fils Jean-Luc, Ens. de Vaisseau, frère de Duval (62), p.-fils de Duval (03), av. Marie-Hélène Decaix, fille de Decaix (27).

PROMO 1941

Naissance : 18-12-63, **B. de Corn** fait part de la nais. de son 5^e enf. Benoit.

PROMO 1942

Naissance : 12-12-63, **Bataille** fait part de la nais. de François, frère de Vincent et de Claire.

PROMO 1947

Naissance : 19-12-63, **Hérande** fait part de la nais. de Jean-Marc, frère de Anne et de Brigitte.

PROMO 1948

Naissance : 15-12-63, Catherine, sœur de Jean-Pierre, Philippe et Anne **Vincelot**, Brest.

PROMO 1950

Naissance : 18-6-63, **Mesnet** fait part de la nais. de son fils Xavier, arr.-p.-fils de Perrier (84).

Mariage : 18-1-64, **Claude Bück** fait part de son mar. av. Mlle Chantal Huberson.

PROMO 1952

Naissance : 29-12-63, **d'Elissagaray** est heureux de faire part de la nais. de

Diane, sœur de Jean-Renaud et Marion.

PROMO 1953

Naissances : 5-12-63, **B. Leger** et Mme, née Ch. Quest, ont la joie de faire part de la nais. de leur fils Christophe.

28-11-63, **Bernard Logeais** fait part de la nais. de Véronique, sœur de Patrice.

PROMO 1954

Naissance : 5-1-64, **Contegreil** fait part de la nais. de Philippe, à Toulon.

Mariage : 7-12-63, **Hubert Delorme** fait part de son mar. av. Mlle Solange Merckelbagh.

PROMO 1955

Naissances : 23-12-63, **Lascar** est heur. d'ann. la nais. de Florence, sœur d'Anne-Sophie.

10-1-64, **Popot** fait part de la nais. de Marie-Agnès et Jean-Marc, à Lannion.

Mariages : 2-1-64, **Menard** a la joie de faire part de son mar. av. Mlle Marie-Paule Destombe.

14-12-63, **Rousseaux** fait part de son mar. av. Mlle Françoise Berge.

PROMO 1956

Naissances : 9-12-63, **Ribes** a la joie de faire part de la nais. de Pascal.

19-12-63, **Soler** fait part de la nais. de son fils Jacques.

Mariage : **Mandon** fait part de son mar. av. Mlle Andrée Carnez.

PROMO 1957

Naissances : **Delye** est heureux de faire part de la nais. de sa fille Anne, sœur d'Olivier, p.-fille de Jauras (31). 16-12-63, **Mauchamp** fait part de la nais. de son fils André, frère de Anne.

27-12-63, **Petiau** fait part de la nais. de Brigitte, sœur de Laurence.

Mariage : 18-1-64, **René Julier** fait part de son mar. av. Mlle Anne You.

PROMO 1958

Naissances : 16-10-63, **Abraham** a la joie d'ann. la nais. de son fils Armand. 1-1-64, **Dominique Becker** est heur. de faire part de la nais. de son fils Marc.

Mariages : 28-12-63, **Chabert** fait part de son mar. av. Mlle Hélène Bouchez. **Pierre Metzger** fait part de son mar. av. Mlle Béatrice Meyer.

1-2-64, **Patrick Monnerot-Dumaine** fait part de son mar. av. Mlle Dominique de Naurois.

PROMO 1959

Naissances : 1-1-64, **Laurence Bonan** est très heur. de faire part de la nais. de Catherine.

Décès : 21-12-63, **Bion** a la douleur de faire part du déc. de son père.

CONVOCATIONS DE PROMOTIONS (1)

PROMO 1910

Déjeuner de promo Maison des X le *samedi 14 mars*, à 12 h. 45. Adhésions à *Mestraud*, 5, rue Jouvenet (16^e).

PROMO 1911 (Rappel)

Magnan de Promo, Maison des X, *jeudi 27 février*, à 12 h. 30. Inscriptions à *Théry*, avant le 24 février.

PROMOS 1916 et 1917

Déjeuner mensuel 3^e *mardi 18 février*, 12 h. 30, 1, rue Christine, métro Odéon. Inscriptions à *Birolaud* (KEL. 37-11), *Guérin* (PAS. 63-41), éventuellement *Joffre*.

Dîner de ménages *mardi 10 mars* Maison des X (préavis).

PROMO 1921

Le dîner de promo aura lieu entre camarades le *lundi 10 février 1964*, à 19 h. 45, Maison des X. Une convocation individuelle sera adressée.

PROMO 1925

Confirmation du dîner de ménages le *lundi 3 février*, à 20 h. Maison des X. Adhésions à *Cheradame*.

PROMO 1926

Dîner annuel *samedi 22 février*, 20 h., Pavillon Dauphine. Adhésions à *Laflèche*.

PROMO 1935

Magnan de promo le 5 *mars*, avec épouses. Service par petites tables. Rendez-vous Maison des X à 19 h. 30. Adhésions à *Rozes*, 59, quai Branly, *avant le 15 février*.

PROMO 1936

Cocktail cocons seuls, *lundi 24 février*, Maison des X, 18 h. 30. Inscriptions : *Moser*, 14, rue du Général Foy, Paris (8^e).

PROMO 1956

La prochaine réunion de promo aura lieu sous la forme d'un déjeuner debout avec épouses, le *samedi 29 février 1964*, Maison des X, à partir de 12 h. 15. Adhésions écrites à *N. Thiéry*, 31, rue de Miromesnil, Paris (8^e), ou à *Hérault*, 5, rue Sévero, Paris (14^e), en joignant si possible le montant des frais (13 F. par personne) ou téléphoner à ANJ. 03-52 (secrét. de Thiéry).

CONVOCATIONS DE GROUPES

GRUPE X-AFRIQUE

Déjeuner mensuel de février. Inscriptions à *M. Wirth* (37), 2, rue Lord-Byron, ELY. 25-52.

GRUPE X-ELECTRICIENS

La prochaine réunion aura lieu le *lundi 3 février 1964*, à 19 h. 45 précises, Maison des X, 12, rue de Poitiers, Paris (7^e).

A la fin du repas nous entendrons notre camarade *Jacques Dontot* (35), Directeur Général de la Cie Fse Thomson-Houston. Il traitera le sujet suivant :

« Problèmes de l'Entreprise dans l'Expansion ».

(1) 0,08 le mot.

Les camarades qui n'auraient pas été touchés par une convocation individuelle et qui désireraient assister à ce dîner, sont priés de s'adresser au secrétaire du Groupe, R. Koch, 15, rue du Cirque à Paris (8^e) - Tél. ELY. 00-65.

GROUPE X-ORGANISATION

La prochaine réunion aura lieu le *lundi 10 février*, à 19 h. 45, à dîner à la Maison des X, 12, rue de Poitiers.

René Descamps (44), de la Société d'Economie et de Mathématique Appliquées, parlera de la programmation dynamique adaptative, méthode conçue pour préparer la rectification des décisions lorsque l'information d'entrée évolue. Exemple d'application. Inscriptions à : LIT. 52-04 ou PAS. 20-63.

GROUPE X-NUCLEAIRE

Prochaine réunion : *lundi 24 février 1964*, à 19 h. 45, à la Maison des X.

A la fin du repas notre camarade Gibrat (22) fera une causerie sur :
« L'Economie énergétique nucléaire à long terme ».

Les camarades n'ayant pas reçu de convocation individuelle qui désireraient assister à cette réunion sont priés de s'adresser au secrétaire général du groupe qui reçoit les inscriptions : P. Garnier (19 S), 43, rue Jacques-Dulud, Neuilly-sur-Seine (MAI. 78-06).

GROUPE X-AIR-ESPACE

Le prochain dîner aura lieu le *mardi 4 février*, à 20 h. précises, Maison des X, sous la présidence de M. l'Ingénieur Général de l'Air Pierre *Blanchet* (14). Une causerie sera faite par notre camarade l'Ingénieur en Chef de l'Air *Jean Delacroix* (45) sur « Vues d'ensemble concernant l'Aviation utilitaire et sportive ». Inscriptions auprès de Jean Pradal (37), 4, square Rapp, Paris (7^e) ou Tél. : SOL. 81-50 (h. de bureau).

Le débat sera clos à 22 h. 30. Chaque camarade peut inviter une ou 2 personnes, même étrangères à l'X.

Camarades, lisez :

■ l'article page 41 sur la déduction, pour l'impôt, de vos cotisations, dons et legs à l'A.X.

■ l'article page 42 sur l'aide à apporter par les Camarades industriels aux Laboratoires de l'X.

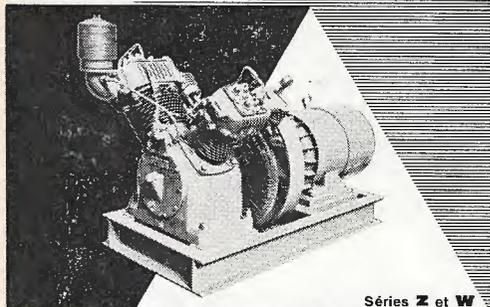
Rognez les frais généraux,
mais

NE LESINEZ PAS SUR L'OUTILLAGE

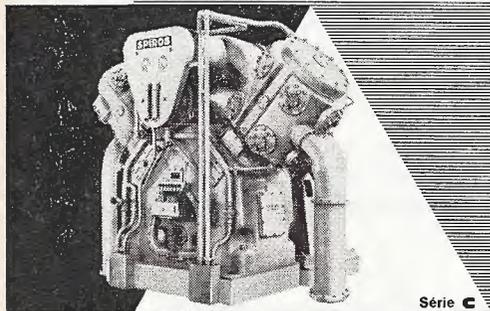
dont dépend votre production

choisissez **Spiros**

le compresseur qui ne se discute pas



Séries Z et W



Série C

Les Séries Z et W

comprennent une gamme de compresseurs pour les usines et les chantiers, en version fixe ou semi-fixe, à compression mono ou biétagée, à refroidissement par air, de puissances allant de 1 à 120 ch.

La Série C

est constituée par des compresseurs de centrale à compression mono ou biétagée double effet, à refroidissement par eau pour basses et moyennes pressions, de puissances comprises entre 50 et 500 ch.

Spiros

le spécialiste français du compresseur

Siège Social et Usine
26-30 Rue Paul Eluard
SAINT-DENIS (Seine) - Tél. PLA. 17-60



ALFA Publicité SP 2 B

IV. — PETITES ANNONCES DEMANDES ET OFFRES DE SITUATIONS RECOMMANDATIONS IMPORTANTES

I. — POUR LES EMPLOYEURS

ADRESSEZ-VOUS A L'A.X. DES
QUE VOUS DISPOSEZ D'UN
POSTE VACANT POUVANT
CONVENIR A UN POLYTECH-
NICIEN.

AVISEZ-NOUS QUAND VOS
OFFRES NE SONT PLUS VA-
LABLES, MÊME SI LE BÉNÉFI-
CIAIRE N'EST PAS UN
POLYTECHNICIEN.

II. — POUR LES DEMANDEURS

LORSQUE VOUS ENVOYEZ AU
SECRETARIAT UNE ENVELOPPE
A TRANSMETTRE, PORTEZ AU
CRAYON SUR LADITE ENVE-
LOPPE LE NUMERO DE L'AN-

NONCE QUI VOUS INTÉRESSE
ET AFFRANCHISSEZ-LA.
AVISEZ-NOUS QUAND VOUS
AVEZ OBTENU SATISFACTION,
MÊME PAR UNE AUTRE VOIE
QUE LA NOTRE.

DEMANDES DE SITUATIONS

1° PAR LES CAMARADES

Tarif : 0,08 NF le mot. Voir N.B. avant le « Carnet polyt. »

N° 1 543. — Cam. 52 a., anc.
off. sup. A., chef serv. techn.
com. et com. même sté dep.
8 a. exp. ind. et com., relat.
rech. pr conv. pers. poste resp.,
chef serv. sté imp. direct. ou
adjt-direct. gén. sté petite ou
moy.

N° 1 544. — Cam. 29 ans, 6 a
exp. à échel. élevé ds entrepr
caract. administr., ch. sit. orient
indef.

N° 1 552. — Cam. (35), marié
ss. enf., spéc. organisat., gestion,
dir. us., direct. techn. fabr. uni-
taires et de tr. gr. séries, rech.
poste Direct. ou adjt-direct.
gale. firme imp. ou en expans.
Préf. prov. AX transm.

N° 1 555. — Cam. 42 a., ac-
tuell. direct. usine 1^{re} transfor-
mat. acier, conn. forge, mécan.
trait. therm., implantation ma-
tériel lourd, ch. sit. techn. ou
techn.-comm. ou conseil orga-
nisme financier. AX transm.

N° 1 556. — Cam. 32 a., ing.
P.C. Outre-Mer, ch. sit. respons.
gestion, administr., résidence Pa-
ris. AX transm.

N° 1 553. — Cam. 29 ans, se-
crét. gal. entrepr. 10 milliards
AF. chif. aff., exp. commandt.
échel. Dir., ch. sit. de préf. gde
entrepr. Accepterait passer par
techn.

N° 1 557. — Cam. qualifié (réf.
d'administr. et d'éditeurs) ef-
fectue traductions techn. (phys.
électron., chimie, mécan. et
techn. associées) angl.-franç. et
allemand.-franç. AX transm.

2° POUR CONJOINTS, ASCENDANTS, DESCENDANTS DE CAMARADES

Tarif : 0,15 NF le mot

Voir N.B. porté avant le « Carnet polyt. »

N° 6 328. — Fille cam. 20 sp.,
décédé, ayt. mach. à écr. désir.
faire chez elle trav. dactyl. ou
secrétar. A.X. transm.

N° 6 354. — Fille cam. mère
fam., secrét. école Chambre
Comm. Paris, 6 ann. expér., ch.
travail dom. Mme Chataignon
7, r. Gutenberg, Paris 15^e (BLG
47-87).

N° 6 353. — Cam. recomm. fils
26 ans, term. serv. milit. Lic.
et 2 DES Sc. éconóm. Master's
univ. of Chicago, 14 mcis for-
mat. gest. val. mobilière. cherch.
sit. analyse financ. gest. porte-
feuille. Voyage. AX transm.

N° 6 356. — Fils cam. niv.
M.P.C., libéré. serv. mil. mars
ch. sit. région indef. AX transm.

**3° POUR AUTRES PERSONNES
RECOMMANDÉES PAR CAMARADES**

Tarif : 0,25 NF le mot. Voir N.B. avant le « Carnet polyt. »

N° 6 349. — Cam. recomm. sœur, 24 a., exper. banque; lic. droit pr poste stable ind. ou comm. à Lyon. AX transm.

N° 6 350. — Cam. (37) recomm. off. sup. St-Cyr inst. déagat. cadres, spéc. transmiss., rech. sit. téléph., radio ou similaire, préf. région Tours. Ecr. Olivi, 73, rue Victor-Hugo, Saint-Cyr-sur-Loire (I.-et-L.).

N° 6 351. — Jublot (41). JAS. 89-01, recomm. vivt. pr garde d'enfant v^o collègue, excel. milieu et éduc. M^{me} Bernet, PAS. 97-22.

N° 6 352. — Cam. recomm. vivt. j. fille trilingue allem., franç., angl. de l'École d'Interpr. de Munich, cherchant poste de traductr. à mi-temps. AX transm.

N° 6 355. — B.-frère cam. (55). 28 ans, ing. agricole CESR

Gén. I et II, Assistant INRA (discipline agronom.) rech. sit. respons. et aven. AX transm.

N° 6 357. — DES Sc. Econom., anc. élève Ec. Sup. Transports, ch. sit. Paris, prov., étrang., Sté ét. économ., sce transp., gd usager. AX transm.

N° 6 358. — Cam. recomm. vivt. ing. Dir. Trav. Marine, 51 ans, 30 ans exp. bur. ét. machines et installations, tr. consciencieux, travail., ayt autorité pr poste prov. de préf. ou Paris av. logt.

N° 6 359. — B.-frère cam. (47), ing. civ. Ponts, 41 ans, solide exp. ind., dir. us. puis dir. gén., tr orienté vers quest. gestion, rech. poste hte respons., ch. serv. import., dir. us., dir. adm., secrét. gén. parle, écr. angl. court.

**OFFRES DE SITUATIONS
POUR POLYTECHNICIENS**

1° PARIS ET ENVIRONS

N° 2 770. — Imp. Sté Tr. P. et Bts rech. direct. (sit. 1^{er} plan, rapidt) moins de 45 a., exp. confirmée. AX transm.

N° 2 771. — SOFREGAZ rech. j. cam. sort. école d'ap. prat., langue angl. et (ou) espagn., env. CV manusc. à Sofregaz, 39, r. de la Bienfaisance, Paris.

N° 2 773. — Des possib. sont offertes par imp. Sté pétrole et pétrochim. à j. cam. intères. par dévelop. de carrière, ds sect. d'êt. économ., ds la branche techn., ds les activ. commerc. Ecr. av. C.V. manusc. et détaillé AX.

N° 2 774. — Nos 30 ing. spécial. ds les ét. comm. France et dix pays d'Europe, accueill. j. polytechn., même stag. L'office Technique de la Vente est la sté de conseils comm. la plus anc. et la plus imp. d'Europe en effectif cadres. Pt.: Maurice Vidal, Ing. en chef: Gilbert Castellane X 52 et Jacques Giroire, 10, rue de la Chaise, Paris (7^e) - LIT. 63-18 et 63-19.

N° 2 777. — La SETEC (Saies 44 - Grimond 46) rech. 1^o pr proj. T.P., infrastr. et struct. j. cam. (X ou X-Pont), 2^o pr ét. économ., rech. opérat., program. ou calculat. électron., j. cam.

(X ou X-INSEE). Sit. d'av. Ecr. ou tél. 34, av. de Messine (LAB. 02-69).

N° 2 780. — Recherch. j. X 30 a. maxim., pr étud. économ. et commerc. d'aven. au sein très imp. Groupe français. Apprécier. candid. dynam. et attiré par larges contacts humains. Ecr. à AX qui transm.

N° 2 784. — Bur. d'Et. construct. immob., solides réf., ch. cam. pouv. l'introduire aupr. des banques d'aff. et industr. en vue expans. Sit. libérale intér.

N° 2 791. — Les Ingénieurs assoc., 44, rue La Boétie, Paris (8^e), rech. j. cam. dynam., intèress. par probl. gest., organisat. industr., adm. ou commerc. de formation. CV. détail. ou pr. contact av. Lapoirie (26), Caffier (48), Viala (57). Poste comport. déplac. prov. et étrang. et exig. esprit d'initiat., imagination, sens des rel. hum. et gde capacité de travail.

N° 2 793. — Imp. Groupe élection. franç. rech. pr son département gd public, rég. paris., direct. ind. capab. dir. deux us. fabricat. Situation prem. plan pr ing. dipl. 35-45 ans., tr. forte exper. product. gde série si poss. ds branche appar. électro-mécan. gde diffus. Diskrét. assur. Ecr. ss. réf. TD 197 A ETAP, 4, rue Massenet, Paris 16^e.

OTAD SELECTION

CONSEIL EN RECRUTEMENT

13, rue des Sablons, Paris (16^e)

vous propose des

INFORMATIONS DETAILLEES

sur un poste de

DIRECTEUR

**DANS UNE JEUNE SOCIETE
D'ETUDES ET DE RECHERCHES
APPLIQUEES**

Ce poste est destiné à un

JEUNE INGENIEUR

(32-37 ans)

de Formation X., E.P.C.I ou NORMALE posséd. une bne expérience industrielle et ouvert aux problèmes de gestion.

Documentation sous réf. 3153 sur simple demande.

Joindre une enveloppe à votre adresse pour réponse rapide.

IMPT GROUPE INDUSTRIEL

proche banl. Ouest
recherche

INGENIEUR

DU GENIE MARITIME

Ayant grande expérience
essais et calculs
hydrodynamique pr diriger
bureau d'études projets
(domaine nouveau)

**Restaurant d'Entreprise
Discrétion assurée**

Il sera répondu à ts les candid.
Ecr. av. C.V. détaillé à
n° 91.667 CONTESSÉ Publicité
20, av. Opéra, Paris 1^{er}, q. tr.

BREVETS D'INVENTION

Marques - Modèles - Recherches
Contrefaçons

CABINET R. GUETET

Ingénieurs-Conseils en Propriété Industrielle

R. BLOCH (1931)

39, av. de Friedland (8^e) BAL. 54-16

**POUR RÉSOUDRE
VOS PROBLÈMES
DE CONSTRUCTION DE**

**ROUTES
PISTES
COURS D'USINES**

il vous suffit d'écrire à :

ENTREPRISE

JEAN LEFEBVRE

(service A B)

77, boulevard Berthier

PARIS (17^e)

qui vous enverra une brochure illustrée.
Vous y trouverez quelques exemples
de ses réalisations
et toutes les indications utiles
pour orienter vos propres recherches.

Importante Société Française

ENGINEERING

recherche

pour chantier SUD-EST France

INGÉNIEURS

T.C.E.

Expérience construction d'usines

COORDINATION

ESSAIS

Ecrire sous N° 2 803

A.X. transmettra

N° 2 794. — Imp. Firme franç. ét. et réalisat. thém. ind. Paris, rech. Ing. en ch. adjt à direct. département. Sit. imp. et aven. ds firme gde renom. pr ing. 32-40 ans. Disposant solide expér. équipem. ind. Poste impliquant contacts clients à un niv. élevé et respons. réalisat. imp. Diskrét. ass. Ecr. ss. réf. GW 2 38 A - ETAP, 4, rue Massenet, Paris 16^e.

N° 2 795. — Gde Banque Franç. Paris, rech. pr son département Crédit immobilier, ing. conseil 35/45 ans, ayt acquis solde expér. entrepr. bât., capab. créer et dir. équipe chargée de superviser et contrôler imp. opérations de promotion immob. Sit. stable et intéress. pr cand. dispos. réf. 1^{er} ordre. Ecr. ss. réf. AK 250 B - ETAP, 4, rue Massenet, Paris 16^e. Diskrét. ass.

N° 2 796. — Schumberger (8) rech. j. cam. connaiss. techn. d'ordinateurs et désir. s'intégr. aux équipes de conseil du gr. SERTI-CENTI (Traitement de l'Informat. et calc. scientif.). Ecr. à Serti, 17, rue Monsigny, Paris 2^e.

N° 2 697. — La S.E.P.R.O.. Sté d'Et. pratiques de Rech. Opérationn. (Groupe PLANUS), rech. ing. ayt expér. math. appliq. et calcul électron. C.V. détail. manusc. à SEPRO, 177, bd St-Germain, Paris 7^e. Diskrét. absolue garant.

N° 2 798. — C.F.T.H. rech. ing. technico-commerciaux, 26-32 a., pr étud. av. clients transmiss., informat., gestion. Expér. domaine applicat. calculat. gestion nécess. AX transm.

N° 2 800. — Faculté Besançon rech. X pour labo. calcul numérique. Trait. minim. 1.600 F mens., poss. trav. supplément. (ing. CNRS 2A). Ecr. M. Rigal, professeur à la Fac. des Sciences, 2, rue Chopard, Besançon (Doubs).

N° 2 802. — Tr. imp. Sté branche alimentation, siège soc. Paris, rech. pr développ. sect. conditionnement, ing. de 28 à 36 a. en vue prendre respons. de group. travail pr faire face à des ét. d'engineering. Lettre manusc. avec C.V.. AX transm.

N° 2 804. — Pr diriger imp. service d'approvisionn., sté mécan. et électrique, rech. ing. 45-55 ans, dynamique, ayt rel., longue pratique. C.V. av. photo à AX qui transm.

N° 2 805. — Gr. franç. ind. mécan. et él. d'imp. mondiale, rech. pr ét. économ. et commerc., j. X 30 a. maxi., dynamique et aimant contacts humains. Prévoir qqs miss. étranger. Ecr. av. C.V. AX qui transm.

N° 2 806. — Vattaire (36) rech. j. cam. intéress. par coopération techn. franç. Ecr. A.S.M.I.C., 233, bd St-Germain.

N° 2 807. — Imp. Sté rech. 1^o pr Dir. serv. comm. ing. ayt exp. systèmes digitaux et transm. de données. Bien introduit ds ts domaines d'application ; 2^o Pr ing. 2-3 a. exp. de transm. sur Départ. spécial. ds syst. digit., lignes. Format. digitale assur. Possib. d'orient. techn. ou technserv. techn. ing. ayt exp. des ciale. suiv. goûts ; 3^o Pr Dir. ét. et réalisat. de syst. digit. et de transm. des données et ayt assuré resp. simi. ; 4^o Pr Dir. Départ. Régulation ind. et Contrôle de Process., ing. tr. exp. ds ce dom. poss. sér. réf., introd. sur le marché et capab. procéder au développ. de matér. nouv. Ecr. ou tél. Mme Zavruew, PER. 34-00 (Poste 243), 55, rue Grefhule à Levallois.

N° 2 808. — Import. Entr. transform. papier rech. Cam. 32-37 a., formé ds industr. constr. mécan. ou imprimerie, ou industr. voisines (G.M. et Tabacs, par ex.) pr direct. usine région Nord. Anglais. Emploi devant conduire à direct. techn. à Paris ds délai 2 ans env. AX transm.

**OFFRES DE SITUATIONS
POUR NON POLYTECHNICIENS**

Tarif : 0,25 NF le mot

Voir N.B. porté avant le « Carnet polyt. »

N° 2 801. — Offrons rémunération intéress. à femme ou sœur cam., tr. act. et dynamique, aimant la vente ; de préf. in-

roduite ds milieu immobilier. OPE. 20-49, RIC. 05-14, RIC. 05-15.

2° PROVINCE

N° 574. — Bur. d'ét. Lamboley (50) (Génie Civil, Construct. métal., hydraul., mécan. de sols) en pleine expansion, rech. cam. expérim. 16, rue St-Polycarpe, Lyon (1^{er}). 28-03-16.

N° 577. — Ets Hutchinson rech. pr. us. de Montargis, X 25-30 ans. Logt. assuré. Bonne perspect. d'av. Pr. r.-v. auprès de M Leclerc, à ELY. 27-94.

N° 588. — Imp. Sté d'Electron. et de Télécommun. rech. pr us. prov., X intéress. par probl. fabricat. et organisat. ind., suscept. prendre ultérieur direct. Etabliss. ou assurer respons. imp. 35-40 ans. Sér. expér. Logt. prov. ass.

N° 589 — On demande « Secrét. Gal. », pers. gde culture touch. ind. et comm., 30-38 a., pr. imp. Firme s.-ouest. produits de gr. consommation.

3° ETRANGER

N° 697. — Dir. techn. us. pâte papier, Belgique près frontière franç. (Montmédy) est rech. For-

mat. assur. ds us. analogue s.-ouest (France). AX transm.

ANNONCES INDUSTRIELLES ET COMMERCIALES

Tarif : 0.60 NF le mot pour les camarades ;
1 NF pour les autres personnes.

Voir le N.B. porté avant le « Carnet polytechnicien »

N° 307 — Vous le savez déjà, dites-le à vos amis : VILLAS, TERRAINS, APPARTEMENTS, Yves PELLOUX les vend. CANNES, 45, Croisette, Résidence Grand Hôtel. Tél. 39-56-56 (frère cam.).

N° 352. — SOINS DE BEAUTE, buste, visage, traitement de l'ACNÉ (méthode PEGOVA). Conditions aux familles de cam. Sur r.-v. seulement. PATRICIA, av. de Wagram. WAG. 99-20.

N° 375. — La Sté Gén. d'Assur. et de Prévoyance (P.D.G. J. Runner (20 N) est à la dispos. des cam. pr les conseiller au sujet

de leurs assur. tant privées que profession. et leur obtenir les meilleures conditions, 50, rue de Châteaudun, PIG. 91-09.

N° 376. — Eskal. Eléments métal. pr install. de cuis. et labo.; éviers inoxydables, stand, et sur mesure. Plonges pour collectivités. Install. cantines, etc. Magas. : 3, rue Roy, Paris, 8^e (St-Augustin). Tél.: OPE. 20-49, ANJ. 09-11. Cond. spéc. aux cam.

N° 377. — A céder Etoile bail commerc., 300 m² standing. Tél. ELY. 61-24.

DIVERS

Tarif : 0,30 NF le mot

Voir N.B. porté avant le « Carnet polyt. »

N° 272 — GROUPEMENT ARTISANS peintres, menuisiers, plombiers, électriciens, tapisseries, rideaux, tapis. Exécute ts travaux. Cond. intéress. CAR. 48-28.

N° 343 — Cam. donne cours bridge et leq. part. Maison des X ou à dom. Tarif spéc. aux cam. et familles. S'adres. G.P.X.

N° 348. — Cam. (45) recom. vvt tapissier profession. fbg St-Antoine, tr. consciencieux, ts trav. anc. et mod. pr particul. et entrep. Ets Thera et Demanche, 20, rue St-Nicolas, Paris. DOR. 49-49. Cond. spéc. aux X.

N° 358. — Exécute dessins ind. et p. ét. Prix spéc. aux cam. BLO. 97-53.

Société des Carrières de Pagnac et du Limousin

Siège Social : 2 rue Deverrine, Limoges
Téléphone : 58-64

Bureau à Paris : 39, rue Dareau
Téléphone : GOB. 84-50

Gérance de la Société des Quartzites et
Porphyres de l'Orne - Tél.: 18 à SEES

PAGNAC - LIMOUSIN

Société Anonyme au Capital de 600.000 F.

Matériaux de Viabilité et de Construction

Matériaux

immédiatement disponibles

Pierre cassée - Graviers
Gravillons - Mignonnette - Sables

Carrière de Pagnac à Verneuil-S.-Vienne

Embranchement particulier

des AULNOIS (23)

Société des Condenseurs DELAS

38, Avenue Kléber - PARIS (16^e)
KLE. 44-20

Condensation Réchauffage - Dégazage
- Evaporateurs pour production d'eau
distillée - Ejecteurs - Echangeurs de
température pour tous fluides - Filtres
rotatifs à nettoyage automatique - Aéro
et Hydororéfrigérants - Machines frigo-
rifiques à vapeur d'eau - Réfrigérants
atmosphériques à tirage forcé (Licence
Foster Wheeler) - Régulateurs d'alimen-
tation et désurchauffeurs (Licence Copes)
- Clapets anti-retour (Licence Atwood
et Morrill) - Ramoneurs de chaudières
(Licence Vulcan) - Vannes Nucléaires.

Ch. CABANES (16)

Administrateur Conseil

ÉTUDE RICHEPANSE

Société à Responsabilité limitée
au Capital de 50 000 F.

5, rue Richepanse - PARIS (VIII^e)

Tél. : OPE. 58-80 - 85-53

Gérant : G. JUY (21)

● Gestion immobilière

Gérance d'immeubles
Syndic de copropriété
Sociétés civiles immobilières

● Transactions immobilières

Achat et vente d'appartements
Immeubles et propriétés
Fonds et locaux commerciaux

● Conseil immobilier et juridique

Rédaction d'actes et expertises
Constitution et gérance de sociétés
Crédit immobilier

DYNAMITES

EXPLOSEURS

ACCESSOIRES
DE TIR

TOUTES ÉTUDES
D'ABATTAGE

NOBEL-BOZEL

S. A. au Capital de 38.628.200 F
Siège Social :
67, Bd Hausmann - Paris 8^e -
Tél. : ANJou 46-30

N° 359. — Cam. (20 Sp.) re- | moderne, Tournan-en-Brie (S.-e.
comm. Maternité convention., tr. | M.). Tél. 235.

ACHATS ET VENTES DIVERS

Tarif : 0,30 NF le mot

Voir N.B. porté avant le « Carnet polyt. »

N° 4 501. — Cam. désire v. | teaux moderne bois clair, glace
piano droit « Gaveau » d'occas. | sièges. BAB. 25-71 (h. repas).

N° 4 502. — Vends 2 CV 1961, | N° 4 506. — Cam. v. jolie a-
nouv. capot, beue, tr. b. état. | moire bois blanc pr ch. ent
Prix Argus. M. Bodelle. DAN. | portes peintes motifs décor. TRÉ
50-18. | 59-62. (mat. ou apr. 20 h.).

N° 4 504. — Cam. v. excel. état | N° 4 508. — Cam. v. arm. la-
pneus et mécan. Aronde 1955. | quée blanche 250 f., jolie des-
60.000 km. LIT. 18-89. (h. bur.). | serte bretonne 500 f., tabl.
19. | cuis. 100 x 60, 40 f. ETO. 14-

N° 4 505. — Vve cam. v. vais- | N° 4 509. — Cam. v. 2 CV. 61
selier rust. anc., gd porte-man- | VAL. 89-31 (apr. 20 h.).

VENTES ACHATS D'APPARTEMENTS ET DE PROPRIÉTÉS

Tarif : 0,30 NF le mot

Voir N.B. porté avant le « Carnet polyt. »

N° 4 503. — Fam. cam. vend | king 27 m² lux. meub. 25.000 F
Sud-Finistère, bord mer, vue uni- | ETO. 14-19.
que, parc 1 ha, sompt. villa,
excell. état, 15 ch., 4 s.-d.-b.,
salon 78 m², s.-à-m. 43 m².
MIR. 81-62 (h. repas) ou écr. à
AX.

N° 4 510. — Ch. acheter, Paris
2 p., W.-C., douche ou bains
possib. conf. 966-43-54 (h. re-
pas).

N° 4 507. — Cam. v. Villers-s.-
Mer (200 km Paris) app. bordure
plage, soit 2^e ét. 2 p., bains,
cuis., vue superbe camp. mer,
42 m². Joliment meublé 48.000
F.; soit 2 p. plain-pied, par-

N° 4 511. — Pr. Lyon, vendi
villa 10 ch., 3 cuis., 2 s.-d.-b.,
jard. beaux ombrages, vaste ss
sol, possib. diviser en deux lo-
gem. Collonges au Mont-d'Or
Ecr. Couteaud, 54, rue de Seine
Paris.

RECHERCHES ET ÉCHANGES D'APPARTEMENTS

Tarif : 0,30 NF le mot

Voir N.B. porté avant le « Carnet polyt. »

N° 270. — Veuve cam. échang.
app. 170 m², quart. lat. c. 2
p. confort. imm. anc. ODE. 26-
51.

N° 286. — B.-sœur cam. échi
app. vide 5 p. tt. conf. en lod-
ds. imm. neuf Vauresson c
app. vide ou meub. 4 p. en lod-
ds imm. anc. Paris ou ban-
ouest. Té. 970-37-28.

N° 285. — Mère cam. ch. louer
2 p. cuis. Paris. Ecr. AX.

N° 287. — Cam. éch. loc. 3 p. 75 m² Neuilly-St-James, sit. except. loyer raisonn. c/ 5-6 p. préf. Neuilly ou banl Ouest.

N° 288. — Parents j. cam., ch. loc. app., 5-6 p. (V^e, VI^e, VII^e) poss. éch. av. belle propr. Dieppe. AX transm.

N° 289. — B.-sœur cam., professeur, ch. loc. vide 3 p., cuis., s.-b. ds imm. anc., préf. 5^e, 6^e.

Accept. reprise. TRE. 59-62. (mat ou apr. 20 h.).

N° 290. — Cam., Président œuvre sociale, ch. location 2 p. et salle d'attente. Accept. éventuel. partager loc. av. autre œuvre. Babinet, 28, av. Victor-Hugo, Boulogne-s.-Seine.

N° 291. — Cam. ch. à louer pr juillet ou pl. longt. villa ass. gde av. jard. env. Paris. ANJ. 47-78.

OFFRES D'APPARTEMENTS

Tarif : 0,30 NF le mot

Voir N.B. porté avant le « Carnet polyt. »

N° 2338. — Loue aile château 38 km Paris. Chauff. cent., entr. indépend., 6 p., cuis., bains, chambre service, jouissance parc. LIT. 76-47. (matin).

N° 2339. — Cam. loue Cannes. vaste stud., cuis., bains, balcon. Imm. luxe, prix tr. raisonn. FON. 25-81.

N° 2340. — Les Houches : louerai chalet tt. conf., 6 lits, s.-séjour. 1 chambre. Pâques : 450,00, juillet : 650,00, sept. : 400,00. Mme Ciarlet. GAL. 32-86.

N° 2341. — Cam. loue jolie villa Vallauris. Vue, conf., air, calme, soleil. Stud. 2 lits poss. 3, p. ch. 1 lit. cuis., s.-d'eau, jard. Gouiran, La Colline, Rte

de Cannes, Vallauris (A.-M.). Tél. : 34-76-75.

N° 2342. — Maison de retr. en ville, offre qq. ch. et stud. 2 p., tt. conf. Prix modérés. Ecr. Maison de Retraite, rue Meillier, à Vesoul (Hte-Saône).

N° 2343. — Loue meublé été, 7 pers. 3 ch., living-room, bains, gde cuis., terrasse, gar. Morzine. Tél. : PAS. 19-76.

N° 2344. — Studios neufs, 100 m. métro Pantin, soleil, vue, loc. déb. mars. MOL. 01-57.

N° 2345. — Cannes, 2 p. cuis., s.-d.-b., gd balcon sur mer. 150 m. plage, chemin privé. 966-43-54 (h. repas).

LES POTASSES D'ALSACE



LA SOCIÉTÉ COMMERCIALE DES POTASSES D'ALSACE

► livre à l'industrie

sylvinite - chlorure
sulfate - bicarbonate
brome

► et à l'agriculture

sylvinite - chlorure
sulfate - binaires
et ternaires



Tous renseignements à la
SOCIÉTÉ COMMERCIALE
DES POTASSES D'ALSACE
PARIS : 11, av. de Friedland, BAL. 74-50
MULHOUSE : 2 bis, r. du 17 Novembre
et dans les bureaux régionaux

LES POTASSES D'ALSACE

*Indépendant
de tout groupement*

J. L. GENDRE (20 SP)

Ingénieur civil des Mines
Docteur en droit

**BREVETS
D'INVENTION**

142, rue de Courcelles, PARIS (17^e)
WAG. 09-97

18, bd du Maréchal Joffre, Grenoble
Tél. 44-71-53

*Libre de ses tarifs
en France et à l'Étranger*

**TOUS DEMI-PRODUITS EN
ALUMINIUM, CUIVRE
ET LEURS ALLIAGES**



PLAQUES ET TUBES EN MATIÈRES PLASTIQUES

Câbles nus et fils émaillés
Tôles spéciales pour décoration
Tôles et bandes ALUFRAN
et ALUTOIT pour couverture

66, avenue Marceau, PARIS-8^e

BALzac 54-40

**ENTREPRISE
DESCHIRON**

S. A. au Capital de 10.032.000 F
46, rue des Meuniers, BAGNEUX (Seine)
ALE. 72-90

TRAVAUX PUBLICS

**GROS TERRASSEMENTS MÉCANIQUES
GROS BÉTONS - BÉTON ARMÉ - TRAVAUX
SOUTERRAINS - TRAVAUX EN RIVIÈRE**

**BARRAGES ET AMÉNAGEMENTS
HYDRAULIQUES - CENTRALES THERMI-
QUES - VOIES FERRÉES - ROUTES ET
AUTOROUTES - TERRAINS D'AVIATION
PONTS ET OUVRAGES D'ART - FONDA-
TIONS - BATIMENTS ET ÉQUIPEMENTS
INDUSTRIELS - EGOUTS ET ÉMISSAIRES**

★

Michel DESCHIRON 1938

**TRANSPORT ET ENTREPOSAGE
DE TOUTES DENRÉES PÉRISSABLES**

STEF

**SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE TRANSPORTS
ET ENTREPÔTS FRIGORIFIQUES**

Siège Social

93, Bd Maiesherbes, PARIS (8^e) - LAB 88 94

WAGONS

**REMORQUES RAIL-ROUTE
CAMIONS**

ISOTHERMES ET REFRIGÉRANTS

10 GARES FRIGORIFIQUES

**AVIGNON - DIJON - LIMOGES - PARIS-BERCY
PERPIGNAN - LA ROCHELLE - SAINT-BRIEUC
STRASBOURG - TOULON - VITRY-SUR-SEINE**

SATAM

Siège Social - Usines :
LA COURNEUVE

B.P. 32 FLA. 10-80

DISTRIBUTEURS ESSENCE

Équipement de Stations-Service



Siège Social - Usines :
LA COURNEUVE

B.P. 28 FLA. 29-99

MATÉRIEL FRIGORIFIQUE

**Ménager - Commercial
Industriel**

AMOUREUX DE LA MUSIQUE

Vous trouverez le plus grand choix
d'ensembles **HAUTE FIDÉLITÉ** chez



H E U G E L

au service de la musique depuis 150 ans

2 bis, rue Vivienne. PARIS 2^e
GUT. 43-53 et 16-06

Service R

Service de décoration
Reprise des anciens appareils
Expédition et installation par
spécialiste dans toute la France

Prix de 1.000 à 30.000 francs

Références d'amateurs et de musiciens réputés



HUTCHINSON

Aigle

**TOUS ARTICLES
EN CAOUTCHOUC**



124, AVENUE DES CHAMPS-ÉLYSÉES, PARIS-8^e

DÉPARTEMENT TRANSMISSION
33, RUE ÉMÉRIAU, PARIS (15^e) TAU. 38-70

**COMPAGNIE
INDUSTRIELLE
des TÉLÉPHONES**

ÉQUIPEMENTS
À COURANTS PORTEURS
TÉLÉPHONIQUES

ÉQUIPEMENTS
DE TÉLÉGRAPHIE
HARMONIQUE
À MODULATION
DE FRÉQUENCE

RÉPÉTEURS TÉLÉPHONIQUES
POUR CABLES SOUS-MARINS
ET CABLES TERRESTRES

ÉMETTEURS RÉCEPTEURS
À BANDE LATÉRALE UNIQUE
POUR LIAISONS
RADIOÉLECTRIQUES
HAUTE FRÉQUENCE

ACOUSTIQUE SOUS-MARINE

TÉLÉCOMMANDE
ET TÉLÉMESURE

CONTROLE AUTOMATIQUE
DES INSTALLATIONS
INDUSTRIELLES

CALCULATEURS
ÉLECTRONIQUES
NUMÉRIQUES

CIT

SERVICES DES POUDRES

Poudres de chasse

Poudres et explosifs de mine

Nitrocelluloses industrielles

Produits chimiques de base

Hydrate d'Hydrazine - Méthylamines

Hexaméthylène tétramine - Formol

Pentaérythrite - Phosgène et dérivés.

Dérivés nitres

DIRECTION DES POUDRES

12, Quai Henri-IV

PARIS IV^e

Tél. : ARChives 82-70

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE

STÉ ANONYME FONDÉE EN 1864

Capital F 100 Millions

SIÈGE SOCIAL

29, boulevard Haussmann, PARIS

1.500 AGENCES ET BUREAUX
EN FRANCE ET EN AFRIQUE

Succursales à Buenos-Aires, Londres,
New-York

Filiales en Belgique et en Espagne

Correspondants dans le monde entier

CLARION de BEAUVAL (13)

Directeur Honoraire de la Société Générale

DURCIT EN 24 HEURES RÉSISTE A 1300°

FONDU LAFARGE

CIMENTS LAFARGE

28, RUE ÉMILE-MENIER
PARIS - 16^e — PAS. 97-89

pour vos problèmes d'éclairage nous étudierons vos projets avec

LES BOÎTES DE TRANSFORMATION ENTERRÉES "SAVOISIENNE"



Une solution économique et sûre pour l'alimentation directe des foyers lumineux basse tension à partir d'une canalisation haute tension de faible section et d'un prix de revient très réduit.

Parmi nos références

- Eclairage public (rues de Paris et banlieue parisienne)
- Autoroutes (autoroute sortie sud de Paris)
- Aérodromes (Reims, Blida, La Sénia)
- Installations portuaires (Port de Casablanca)
- Grands espaces (Complexe sidérurgique de Dunkerque)

Puissances : 0,5 - 1 - 2 - 3 - 5 kVA
Haute tension : 3 - 5 et 6 kV



I 2148



SAVOISIENNE

Département TRANSFORMATEURS DE DISTRIBUTION
FOURCHAMBAULT (NIEVRE) TEL : 68-02-02
Direction Générale à AIX-LES-BAINS (SAVOIE)

BANQUE FRANÇAISE DU COMMERCE EXTÉRIEUR

Capital et Réserves : 58.071.000 F

21, Boulevard Haussmann - PARIS (9^e)

Agences

BORDEAUX - LE HAVRE - LYON
MARSEILLE - ROUBAIX - STRASBOURG
ALGER - ORAN

Représentant à Mazamet

Correspondants dans tous les Pays Etrangers

Financement des opérations d'Importation et d'Exportation
avec l'Etranger et les Pays d'Outre-Mer

CONTRE LES VIBRATIONS
DE TOUTE PROVENANCE

ISOLATION AU PLOMB

Le Métal du Silence !

CENTRE
D'INFORMATION
DU PLOMB

10, place Vendôme, PARIS (1^{er})

Té. : OPE. 42-00

le temps
d'une soirée
en train...



vous ferez par exemple :

- Paris-Amsterdam
- Paris-Francfort
- Paris-Grenoble
- Paris-Toulouse
- Paris-Brest
- Lille-Strasbourg
- Lille-Limoges
- Lyon-Milan
- Lyon-Toulouse
- St-Etienne-Metz, etc...



Départ : après 17 h.
Arrivée : vers minuit

Le train fait gagner du temps.

vive le train!

TOUJOURS A JOUR

LES
TECHNIQUES
DE
L'INGÉNIEUR

COLLECTION D'OUVRAGES TECHNIQUES SUR FASCICULES MOBILES PAR ABRONNEMENTS

TRAITÉS DÉJÀ PARUS

**GÉNÉRALITÉS
MÉCANIQUE et CHALEUR
CONSTRUCTION
CONSTANTES
ÉLECTROTECHNIQUE
ÉLECTRONIQUE
MÉTALLURGIE
MESURES et CONTROLE
MESURES et ANALYSE**

21, RUE CASSETTE, PARIS 6^e - TÉL. BAB. 35-50

S. A. DES ATELIERS D'AVIATION

LOUIS BREGUET

- **Avions de transports à décollage et atterrissage courts :**
BR. 941
BR. 942
- **Avions de Coopération maritime :**
BR. 1050 "ALIZE"
BR. 1150 "ATLANTIC"
- **Planeurs :**
BR. 905 "FAUVETTE"
BR. 906 "CHOUCAS"

Siège Social et Direction Commerciale :
24, rue Georges-Bizet - PARIS (16^e)

Jean de GENOUILLAC, Directeur Commercial (35)

CONTROLE BAILEY



Ensemble de traitement d'information
Bailey 750

Avec pupitre d'affichage et imprimantes

RÉGULATIONS
PNEUMATIQUES ET
ÉLECTRONIQUES

SYSTÈMES
ÉLECTRONIQUES
ET NUMÉRIQUES

- 750 Centralisations d'information et surveillance
- 755 Traitements d'information et calculs
- 760 Automatismes à séquences
- 710 Calculateurs analogiques

POUR TOUTES LES INDUSTRIES

32 BOULEVARD HENRI-IV PARIS 4^e

TÉLÉPHONE TURBIGO 35-78

ANTI-ACIDE

INSALTE

ANTIDERRAPANT

DALLES et PAVÉS

Aspect du silifer grossé 20 fois

DE REVÊTEMENT

LES SILIFER

77, RUE SAINT-LAZARE — PARIS (9^e)
TÉLÉPHONE : TRinité 43-36 et 43-37



ACIERS SPÉCIAUX
FORGÉS - ESTAMPÉS - LAMINÉS
ÉTIRÉS - MOULÉS

M. NICOLAS (24)
 FRAISSE (39)

CARLES (28)

EIFFEL BAUDET DONON ROUSSEL

(Constructions Métalliques)

139, rue Saussure - PARIS (17^e)
 Tél. · MAC-Mahon 18-37

P. BAUDET (19 Sp.) - J. DOUMENACH (29) - P. LORIN (30)

LA CONCORDE

COMPAGNIE D'ASSURANCES CONTRE LES RISQUES
DE TOUTE NATURE

Capital social : 20.400.000 F

SIEGE SOCIAL : 5, rue de Londres - PARIS (9^e)

Téléphone : TRInité 29-51 - PIGalle 97-77

Directeur Général Adjoint : P. FRANÇOIS (23)
 Secrétaire Général : G. CAU (51)

Directeur Adjoint : C. RAYNAL (29)
 A. LE SAUX (57) - J. GEOFFROY (59)



Publi Action TG 73

BOTTICELLI : TOUS CANAUX - Toutes distances
 (1ère et 2ème chaîne) - ECRAN ENDOCHROMATIQUE
 59 cm - ANTI-REFLETS - CLAVIER de commande à 4
 touches, comparateur de phase. Dimensions : 74x56x38 cm.



TELEVISION
Grammont

mieux qu'un nom... un renom

Tout le nécessaire
du parfait rasage !

Le
coffret
confort

PHILIPS

- RASOIR STANDARD-LUXE
- LOTIONS OLFRAN-PHILISHAVE
avant et après rasage

PHILIPS c'est plus sûr !



SPIE

Entreprises générales
en France
dans l'Union Française
à l'étranger

Société Parisienne pour
l'Industrie Electrique

S. A. au Capital de 21.608.200 F

Siège Social : **75, bd Haussmann**
PARIS - Tél. γ ANJou 89-50

SOLLAC

28, Rue Dumont-d'Urville - PARIS-16^e

USINES EN MOSELLE

ACIÉRIES - COKERIE

LAMINAGE CONTINU

A CHAUD ET A FROID

ETAMAGE ELECTROLYTIQUE

ELECTROZINGAGE

COMPAGNIE ALGÉRIENNE DE CRÉDIT ET DE BANQUE

Société Anonyme Française
au Capital de 34.560.600 F

Siège Social : 50, rue d'Anjou - PARIS

TOUTES OPERATIONS DE BANQUE
DE BOURSE ET DE CHANGE

54 Agences en France,
Algérie, Tunisie, Maroc, Liban

C. A. M. O. M.

CONSTRUCTEURS ASSOCIÉS POUR
LE MONTAGE D'OUVRAGES MÉTALLIQUES
Société Anonyme au Capital de 4.000.000 F

CHARPENTES
RESERVOIRS
TUYAUTERIES
CANALISATIONS

10 boulevard des Batignolles, 82
EUR 33-69 PARIS - XVII^e

MINÉRAIS et MÉTAUX

TOUS MÉTAUX ET MINÉRAIS

SERVICES COMMERCIAUX :

61, avenue Hoche - PARIS-8^e
Tél. : MAC. 14-20 — Télégr. : MINEMET PARIS

SERVICES TECHNIQUES :

28, rue Arthur-Rozier, Paris-19^e - BOL. 47-01
ETUDES ET RECHERCHES

Laboratoire d'analyses chimiques et d'études des
minerais. Concentration gravimétrique, concen-
tration par flottation, séparation électrostatique
et électromagnétique. Projets et entreprises
générales d'ateliers de concentration.



COMPAGNIE
GÉNÉRALE
D'ENTREPRISES ÉLECTRIQUES

S.A. au Capital de 14.400.000 F

Siège Social : 48, rue La Boétie, PARIS-8^e
Tél. ELY. 98-93

Succursales : Paris - Arras - Nancy - Lyon -
Marseille - Toulouse - Alger

OXYDATION ANODIQUE DE L'ALUMINIUM

Protection - Coloration - Impression
Couche dure : 100 microns

PROCOL

196, boulevard Anatole-France
SAINT-DENIS Pla. 15-90

F. T. TRANSPORTS D. OMICILE

S.A. Capital 7 000 000 F

134, bd Haussmann - PARIS 8^e

Tél. : CARnot 55-80 +

TOUS TRANSPORTS
FRANCE et ÉTRANGER

P. CRESCENT (27)

J. BONTE (46)

LABORATOIRES CORBIÈRE

PARIS

CHIVOT (1924)
Dir. Gén.

un groupe dont l'activité
 proprement industrielle
 est en plein développement
 mandrins, soupapes,
 pompes industrielles
 « Pompes Pfyffer »
 matériel pneumatique
 Société Virax
 Ets Metivier Lang
 54, av. Philippe Auguste
 Paris 11e Pyr. 29-29 +

Virax

1^{er} européen de l'outillage

PUBLICIS P 340 A

Baraton (25)
 Bornes (36)

SOCIÉTÉ FRANÇAISE

GARDY

APPAREILLAGE
 ÉLECTRIQUE
 HAUTE et BASSE
 TENSION

32, RUE CHARDON-LAGACHE
 PARIS (16^e)

R. C. Seine 55 B 3495 Téléphone : JASmin 48-88

G. MANDRAN (1919)
 J. HUMBERT (1936)

ETABLISSEMENTS
FOURRÉ & RHODES

S.A. Capital 2.500.000 F

20, rue de Chazelles - Paris-17^e



**TRAVAUX
 PUBLICS
 B É T O N
 A R M É**

PONTS - BARRAGES
 Bâtiments industriels
 Entreprise générale

**PIEUX
 PRÉFABRIQUÉS
 BATTUS**

★

AGENCES : ALGER - TUNIS
 CASABLANCA
 BUREAU : PAU

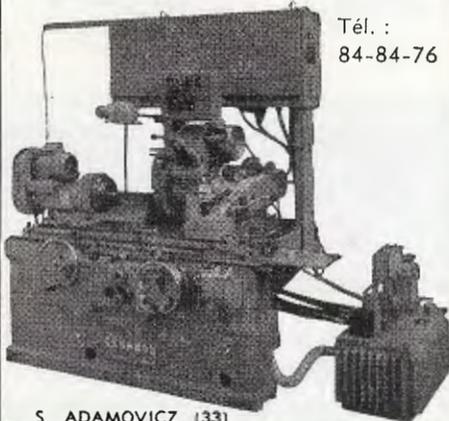
**LANDIS
 GENDRON S.A.**

37, Rue Colin, VILLEURBANNE (Rhône)

Capital : 11.625.000 F *Toute la gamme*

*des machines à rectifier
 cylindriques extérieures*

Tél. :
 84-84-76



S. ADAMOVICZ (331)



LA MURE-UNION
de Marliave (05) Bouffard (50)
Gonon (39)

Tous Produits Pétroliers - Charbons

**RÉGIE GÉNÉRALE DE CHEMINS DE FER
ET TRAVAUX PUBLICS**
S. A. au Capital de 3.000.000 F

Siège social : 52, rue de la Bienfaisance, PARIS-8^e
Registre du Commerce Seine N° 56 B 9843
Tél. : LABorde 76-27, 76-28 et 76-29

AGENCES A :
BEYROUTH - ISTANBUL - YAOUNDE
LIBREVILLE - NIAMEY

**TRAVAUX PUBLICS ET PARTICULIERS
EXPLOITATION DE RÉSEAUX FERRÉS**

SOCIÉTÉ ANONYME H. CHAMPIN
25, rue d'Astorg, PARIS (8^e) — Téléphone : ANJou 29-41

KISSEL (03) FONTES BRUTES — FERRO-ALLIAGES RIVEAU (19 Sp)

**SOCIÉTÉ DE PAVAGE
ET DES ASPHALTES
DE PARIS
ET L'ASPHALTE**
8, Rue de Javel - PARIS-15^e

Bourayne 1919 spé. Dumard 1939

**SOCIÉTÉ COMMERCIALE
DU METHANE SAHARIEN**
COMES
*Le gaz naturel Saharien
pour l'Europe*

E. REROLLE (1940), Président-Directeur
Général
C.E. BONNET (1941), Directeur Général
Adjoint



*Presses
hydrauliques*

25, rue Jenner, PARIS
MORANE (S.A.)
H. STEINBACH (23)

**tracteurs
moteurs
DIESEL
VENDEUVRE**
9 avenue Kleber. Paris 16^e

**STÉ A ME DES ENTREPRISES
LIMOUSIN**
Capital 2.000.000 de F

**TRAVAUX PUBLICS —
BÉTON ARMÉ**
20, rue Vernier - PARIS 17^e
Tél. : ETO. 01-76 R.C. Seine 55 B 1679

charpentes et meubles métalliques
de bureaux

ATAL

constructions métalliques de LAON

7, rue marlotte - paris (17^e) - eur. 17.30



MARQUES DEPOSEES

BITUMASTIC

PRODUITS ANTICORROSIFS (noirs et de couleur)

PRODUITS D'ETANCHÉITÉ ET DE PROTECTION (Peintures, Emaux, Enduits, Vernis, Mastics)

SOCIÉTÉ FRANÇAISE BITUMASTIC, 8, rue Bayard, Paris — Tél. : Elysées 41-40

Président du Conseil, Direct. gén. : Roger MATHIEU (1922) — Direct. commerc. : Georges TATON (1935)

TRÉFIMÉTAUX

Société Anonyme au Capital de 144.105.000 F

REUNION DES TRÉFILÉRIES ET LAMINOIRS DU HAVRE ET DE LA COMPAGNIE FRANÇAISE DES MÉTAUX

Siège Social : 28, rue de Madrid - PARIS (8^e)

Téléphone : LABorde 73-20

DEMI-PRODUITS EN CUIVRE, ALUMINIUM ET LEURS ALLIAGES
FEUILLES MINCES D'ALUMINIUM - CAPSULES DE SURBOUCHAGE
CONDUCTEURS ÉLECTRIQUES NUS OU ISOLES - CABLES TÉLÉPHONIQUES
FILS ET CABLES D'ACIER - FICELLES ET CORDAGES



acier

tous produits sidérurgiques, mines de fer
hauts fourneaux, forges, aciéries et laminoirs

de **WENDEL & CIE**

SOCIÉTÉ ANONYME

capital 250.000.000 de F

1 rue Paul Baudry Paris 8^e-Tél. Ély. 97-31

Agences de vente : Valor 17 rue de Surène Paris 8^e-Tél. Anj. 18-40

Le Fer Blanc 1 rue Paul Baudry Paris 8^e-Tél. Ély. 97-31

RESS de CIE

— ENTREPRISES INDUSTRIELLES —
ET DE
TRAVAUX PUBLICS

39, rue Washington - PARIS
Téléphone. ELYsées 77-90

BETON ARMÉ - TRAVAUX MARITIMES
TERRASSEMENTS - BARRAGES

BILLIARD - Prés. hon. Administrateur (1906)
VERGE - Prés. Dir. Gén. (1910)
BELLET Sec. Gén. (1937)

ETABLISSEMENTS

ESTABLIÉ

20-22, rue des Vignerons, VINCENNES
Téléphone : DAU. 36-41

TOLERIE - CHAUDRONNERIE

pour toutes industries en tous métaux
— Pièces sur Plan ou sur Modèle —
Leveillé-Nizerolle (11) Prt du Conseil

SODERN

ETUDES ET REALISATIONS
NUCLEAIRES

341, Rue des Pyrénées, PARIS 20^e - MEN. 80-53 et 84-61
10, Rue de la Passerelle SURESNES - LON. 15-81

FAUGERE
et

JUTHEAU

ASSUREURS-CONSEILS
(Commerce et Industrie)

Toutes branches - Tous pays

50, Champs-Élysées

THAIS (50)
VALLA (36)

STAINLESS

Société Anonyme

ACIERS INOXYDABLES

— V —

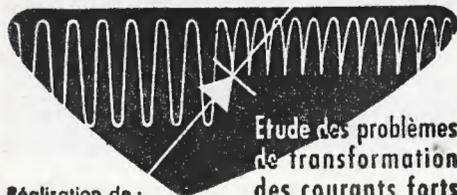
7, r. de Rouvray
Neuilly-s.-Seine

Téléphone
SAB.94-31

SACER

Société Anonyme pour la Construction et l'Entretien des Routes
1, rue Jules-Lefebvre - PARIS (9^e)

A. LESBRE P.D.C. (1916) L. MACLOU (1914) G. JEUFFROY (1941) G. GUERIN (1951)



Etude des problèmes
de transformation
des courants forts

Réalisation de :
Redresseurs secs (au sélénium)
Transformateurs spéciaux

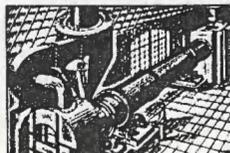
Darmon (34) Darmon (35)

ERMES

13, RUE JULES-FERRY - IVRY - ITA 29-48

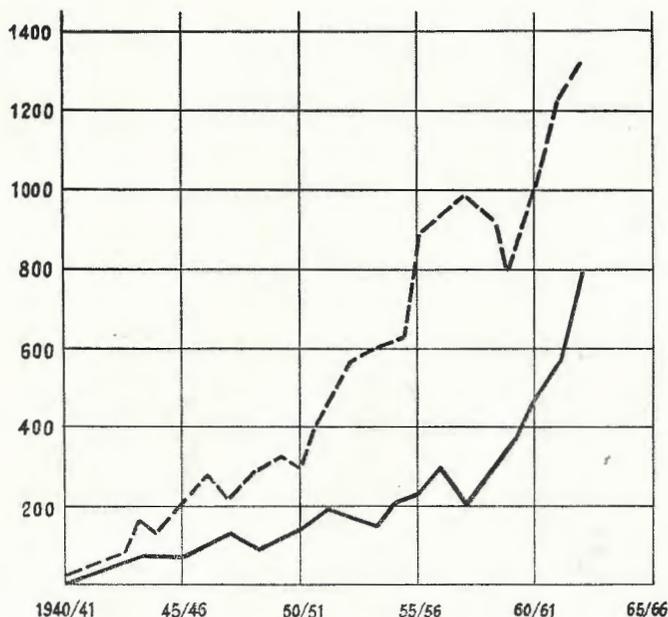
Etablissements G. VERNON

48, RUE DES PETITES-ECURIES
PARIS-X^e - Téléph : Pro. 41-63



Usines à : LISIEUX (Calvados) - BORNEL (Oise)
SECHOIRS ROTATIFS - SECHOIRS VERTICAUX

UN ENSEIGNEMENT THÉORIQUE ET PRATIQUE DISPENSÉ PAR DES ANIMATEURS COMPÉTENTS



ÉVOLUTION DES EFFECTIFS INSCRITS AUX DEUX COURS DE BASE :

- Agents d'Etude du Travail
 — Agents des Méthodes de Fabrication (ou d'Entretien)

B T E

ASSOCIATION INTERPROFESSIONNELLE POUR L'ÉTUDE DU TRAVAIL
 RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE PAR DÉCRET DU 11 JUILLET 1955
 27, RUE DE BASSANO
 PARIS-8^e

CONSEIL D'ADMINISTRATION

M. CARDON (08) Vice-Président
 P. CAPDEVILLE (27)
 G. DU MERLE (27)
 J. GUERRIER (32)
 P. GAUTHIER (33)
 A. DUGUEYT (35)

PERSONNEL PERMANENT

C. LEMOUCHOUX (26) Directeur des Cours
 M. TROUSSEU (32)
 G. LUBERT (35) Délégué Général
 M. FAURE (43)

POUR TOUS RENSEIGNEMENTS : TELEPHONER A 924-92-74