N° 116
I - V - 1958
PUBLICATION
MENSUELLE

POUR LA PATRIE, LES SCIENCES ET LA GLOIRE

LA JAUNE ET LA ROUGE

N° 116 1er MAI 1958

LA COMPAGNIE D'ASSURANCES GENERALES SUR LA VIE
87 RUE DE RICHELIEU - PARIS-2e

la plus ancienne

des compagnies françaises d'assurances sur la vie
FONDÉE EN 1819
vous offre les meilleures garanties
par ses contrats

les plus modernes

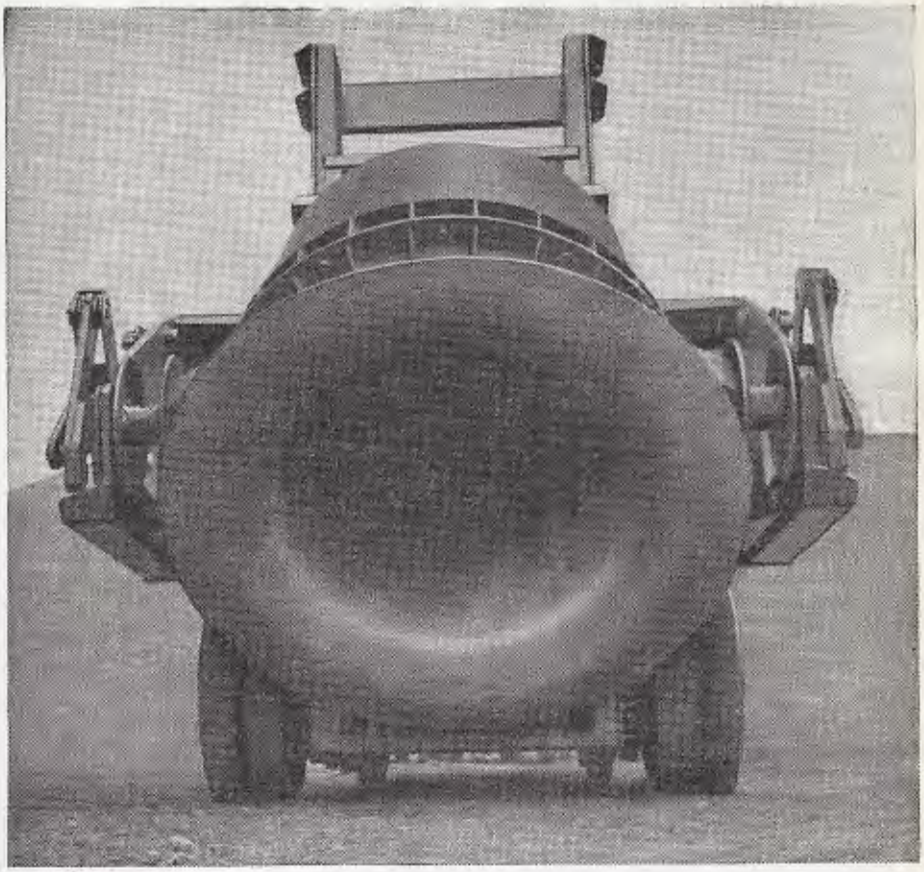
Tél. : RIC. 55-31

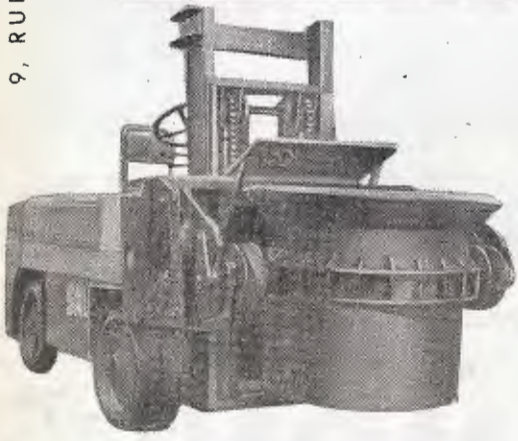
IMPRIMERIE
CHAIX
TYPO - OFFSET - HÉLIO - TAILLE-DOUCE

126, RUE DES ROSIERS
SAINT-OUEN (SEINE)

E. ACHARD (19-sp)
Dr G1 Adj1

9, RUE PAUL BERT, BILLANCOURT (SEINE) - TÉL. : MOL. 64-40





Cet appareil d'une plastique surprenante est un chariot élévateur d'une puissance de 5 tonnes, équipé de bras à commande hydraulique. Il peut saisir, élever, déplacer, déposer une poche de coulée pleine de sel fondu ; il peut aussi la déverser en avant (position ci-dessus) au total assurer avec une parfaite liberté toutes les fonctions dures et délicates que commande le travail.

SALEV CONSTRUIT TOUTE LA GAMME DES CHARIOTS DE MANUTENTION ET A CRÉÉ DES APPAREILS SPÉCIAUX ET DE MULTIPLES ÉQUIPEMENTS POUR ADAPTER LES CHARIOTS A FOURCHES A TOUTES LES INDUSTRIES. CONCEPTION ET RÉALISATION 100 % FRANÇAISES. UNE DOCUMENTATION VOUS SERA ENVOYÉE SUR SIMPLE DEMANDE.

SALEV

S. A. T. A. M.

Société anonyme pour tous appareillages mécaniques
Capital : 700.000.000 de francs
99, *avenue du Général-Leclerc, LA COURNEUVE — Tél. : FLAndre* 10-80, 11-91

DISTRIBUTEURS D'ESSENCE : Installations de mesurage et de distribution d'hydrocarbure
MATERIEL DE GRAISSAGE ET DE STATION-SERVICE
MATERIEL FRIGORIFIQUE : 17 bis, boulevard Pasteur, Paris-15e - Tél. : Suffren 19-01
Toutes applications du froid d'ordre ménager, commercial ou industriel
REFRIGERATEURS A GROUPE HERMETIQUE SATAM-PRESTCOLD

Pour souscrire une assurance sur la Vie, protégée contre la dépréciation monétaire, adressez-vous au PHENIX qui a mis au point l'ASSURANCE MIXTE avec ATTRIBUTION des BENEFICES de REVALORISATION
EN 1956 : MAJORATION DE 11 % DES CAPITAUX ASSURÉS
Vous y trouverez également toutes les formules d'assurance individuelle et collective

LE PHENIX

Compagnie Française d'Assurance sur la Vie
Entreprise régie par le décret-loi du 14 juin 1938
Société anonyme au capital de 20.000.000 de francs — Fondée en 1844
Siège social à Paris (9e) - 33, rue La Fayette
Président Directeur Général : G. BONALDI (1917)
Dr : J. FRAISSE (26) - Dr Adjoint : J. NARDIN (29) - Fondé de Pouvoir : P. HENRY (29)

TRÉFILERIES ET LAMINOIRS DU HAVRE

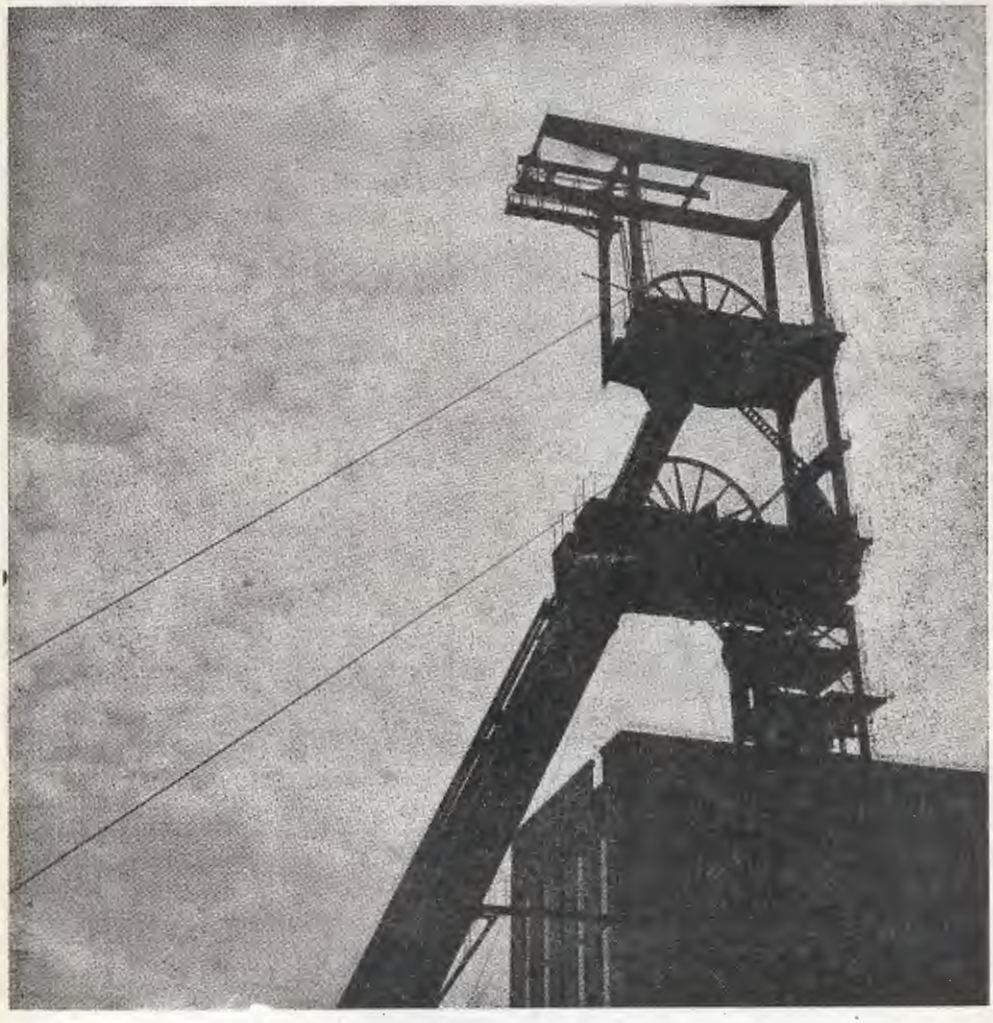
Siège Social : 28, rue de Madrid - PARIS (8e)
Téléphone : LABorde 73-20

DEMI-PRODUITS EN CUIVRE, ALUMINIUM ET LEURS ALLIAGES
FEUILLES MINCES D'ALUMINIUM
CONDUCTEURS ELECTRIQUES NUS OU ISOLÉS - CABLES TELEPHONIQUES
FILS ET CABLES D'ACIER - POINTES - GRILLAGES - RONCES
FICELLES ET CORDAGES

TELEVISION
GRAMMONT

LA PLUS BELLE IMAGE
LA MEILLEURE SONORITÉ

103, Boulevard Gabriel-Péri - MALAKOFF - Tél. : ALÉ. 50-00



HOUILLÈRES DU BASSIN DE LORRAINE

Le Bassin de l'Avenir des Charbonnages Français

DIRECTION GENERALE

Avenue Emile-Huchet

MERLEBACH

(Moselle)

Tél. : 160

Roger Col
MAITRE HORLOGER JOAILLIER
15, r. Tronchet, Paris 8e
Anj. 36-10
•
Agent officiel des montres JAEGER, LIP, LONGINES, MIDO, MOVADO, OMEGA, etc...
•
Bagues de fiançailles,
•
Le meilleur accueil est réservé aux Polytechniciens

MAISON BREGUET
15, avenue d'Eylau - PARIS 16e
Tél. POIncaré 22-00

Constructions Electriques et Mécaniques
★
Machines électriques
à courant continu et à courant alternatif
pour toutes applications industrielles
Turbines à vapeur
Groupes Turbo-alternateurs
Tableaux d'appareillage
Condenseurs - Ejecto-Compresseurs
Centrifugeuses et Matériels pour Sucreries
Projecteurs
Mécanique générale
SABINE (14) Administrateur
HUGUENIN (14) - VANPOULLE (37)

DES CENTAINES D'INGENIEURS
diplômés des grandes écoles françaises
mettent en œuvre
Les Procédés Schlumberger
d'étude des sondages
sur les chantiers pétroliers
DU MONDE ENTIER

Société de Prospection Electrique offre :
DES BOURSES DE PERFECTIONNEMENT
— Aux Etats-Unis
— A l'Ecole Nationale Supérieure du Pétrole
— A l'Ecole Supérieure d'Electricité
DES SITUATIONS DE CHEF DE MISSION
S'adresser à :
SOCIÉTÉ
DE PROSPECTION ELECTRIQUE
42, rue Saint-Dominique - PARIS (7e)
Téléphone : SOLférino 97-58
Adr. Télégr. : PROSELEC Paris

SOCIÉTÉ CHIMIQUE ET ROUTIÈRE DE LA GIRONDE
•
SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 952.500.000 FRANCS
SIÈGE SOCIAL :
19, Rue BROCA - PARIS (5e)
TÉLÉPHONE :
PORt-Royal : 31-60 et 39-09
TOUS TRAVAUX ROUTIERS
PISTES AÉRONAUTIQUES
TOUS LIANTS

COMPAGNIE FRANÇAISE

THOMSON-HOUSTON

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL 5.223.960.000 FRANCS

SIÈGE SOCIAL : 173, BOULEVARD HAUSSMANN, PARIS-VIIIe

Télégr. Elihu 42 Paris — *Téléphone : ÉLYSÉES 83-70*

ÉLECTRONIQUE — Toutes applications professionnelles de l'Électronique - Radiodiffusion - Télévision - Radiocommunications - Radars - Projets spéciaux - Tubes électroniques - Diodes - Transistors - Redresseurs de puissance - Électronique appliquée à l'Énergie nucléaire.

CABLES — Cuivre, Aluminium, Almelec en Fils, Câbles, Méplats, Fils et méplats émaillés - Fils guipés - Câbles incombustibles - Fils et Câbles électriques isolés pour toutes applications.

PETIT MATÉRIEL — Récepteurs de T.S.F. et de Télévision, Électrophones, Disques *" DUCRETET - THOMSON "* Appareils ménagers - Chauffage et Cuisine domestiques Machines à laver domestiques et professionnelles - Rasoirs électriques Appareillage - Matériel frigorifique, etc...

USINES DU PIED-SELLE

Société Anonyme au Capital de 300.000.000 de francs

173, boulevard Haussmann PARIS (VIIIe) - Tél. ELY. 83-70

Appareils de cuisine SIMPLES ou MIXTES

TOUS GAZ — BOIS — CHARBON

PIED SELLE perfection

Appareils de chauffage indépendants

THOMSELLE

14 Anue de la Malgrange, Jarville (M & M) - Téléph. Nancy 52-29-86

Agence de Paris : 41, rue Washington, Paris (8e) - Tél. BALzac 45-94

TOUT LE MATÉRIEL POUR

CUISINES DE COLLECTIVITÉS

& POUR TOUTES CATÉGORIES DE COMBUSTIBLES

TOUS LES APPAREILS DE

CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE INFRA-ROUGE

DIRECT — SEMI-ACCUMULATION — ACCUMULATION

SOCIETE GENERALE D'ENTREPRISES

Société anonyme au Capital de 1.808.000.000 de francs

56, rue du Faubourg-Saint-Honoré, Paris-8e

Entreprises générales en France, dans l'Union Française et à l'Etranger

Construction et équipement d'usines hydro-électriques et de centrales thermiques. — Usines, ateliers et bâtiments industriels — Réseaux de transport d'énergie à haute-tension — Electrification de chemins de fer — Réseaux d'électrification rurale — Cités ouvrières — Edifices publics et particuliers — Travaux maritimes et fluviaux — Assainissement des villes — Adductions d'eau — Aéroports — Ouvrages d'Art — Routes — Chemins de fer.

PRODUITS SPÉCIAUX POUR LA MÉTALLURGIE

Établissements F. CHRISTOL

NIORT - 45, avenue de La Rochelle (Deux-Sèvres)
Tél. : 0-17

SAINT-OUEN - 23, rue Garibaldi (Seine)
Tél. : CLI. 10-75

- HUILES DE LAMINAGE
- HUILES ET GRAISSES DE FILAGE, ETIRAGE, TREFILAGE
- ENDUITS DE LINGOTIERES
- PRODUITS ANTIROUILLE

M. BEGUIER (1916) — M. POUGET (1945)

ANCIENS ÉTABLISSEMENTS EIFFEL

ENTREPRISES GÉNÉRALES -- CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES -- CHAUDRONNERIE

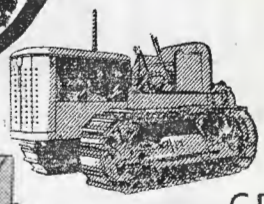
SIÈGE SOCIAL

23, RUE DUMONT-D'URVILLE — PARIS (16e)

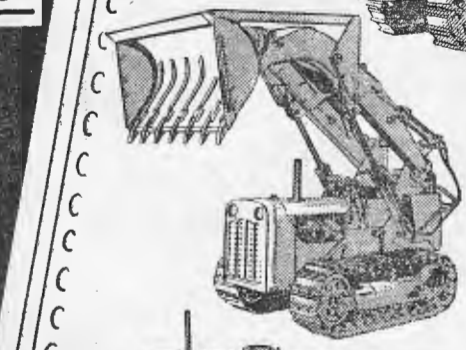
TEL : KLEber 20-95

P. LORIN (30) - A. DAUSSY (31)

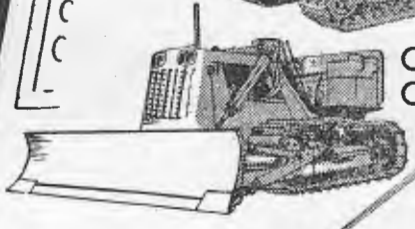
La gamme la plus étendue de TRACTEURS A CHENILLES



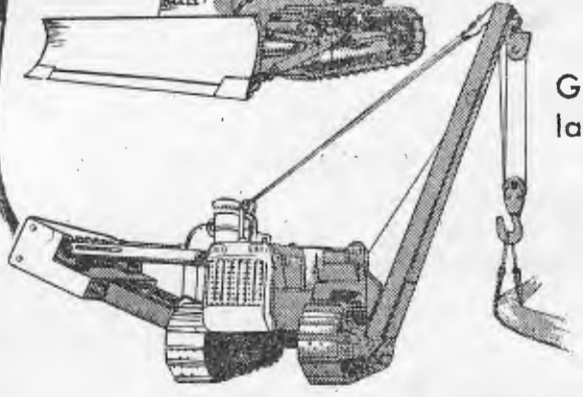
CD 6



TP 1100
TP 600



CD 7
CD 8



Grue latérale

Continental

LA CHENILLE FRANÇAISE

Etablissements RICHARD Frères

Société Anonyme au Capitol de 375.000.000 de Francs

10, R. de la Filature, LYON-VILLEURBANNE (Rhône) - Tél. VI. 74-91

Bureau de Paris : 35, Bd Malesherbes, PARIS 8e - Tél. ANJ. 52-44

EB

H. GIRAUD (35) — P. CESBRON (38)

BULL

UNE TECHNIQUE FRANÇAISE AU 1er PLAN DANS LE MONDE

MACHINES DE COMPTABILITÉ A CARTES PERFORÉES ÉLECTROMÉCANIQUES, ÉLECTRIQUES, ÉLECTRONIQUES.

COMPAGNIE DES MACHINES BULL

Société Anonyme au Capital de 2 milliards 325 millions de Francs

94, AVENUE GAMBETTA - Tél. : MEN. 81-58

PARIS-XXe

CABLES ÉLECTRIQUES

PYROTENAX

Tous problèmes de chauffage

par CONDUCTEURS ÉLECTRIQUES CHAUFFANTS ÉTANCHES

(Réchauffage de Pipe-Line de puits de pétrole, de gorges de gazomètre Chauffage par le sol des immeubles, des installations agricoles et horticoles).

Groupes électrogènes automatiques et spéciaux pour :

Secours Secteur - Relais Hertziens - Radiologie - Services d'aérodromes.

LE CONDUCTEUR ÉLECTRIQUE BLINDÉ INCOMBUSTIBLE

7, RUE QUENTIN BAUCHART, PARIS

Directeur général
SAINCTAVIT (27)

SOCIÉTÉ FRANÇAISE

GARDY

Société Anonyme
au Capital de 495.000.000 de francs

APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE

HAUTE et BASSE TENSION

32, RUE CHARDON-LAGACHE
PARIS (16e)

R. C. Seine 55 B 3495 Téléphone : JASmin 48-80

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

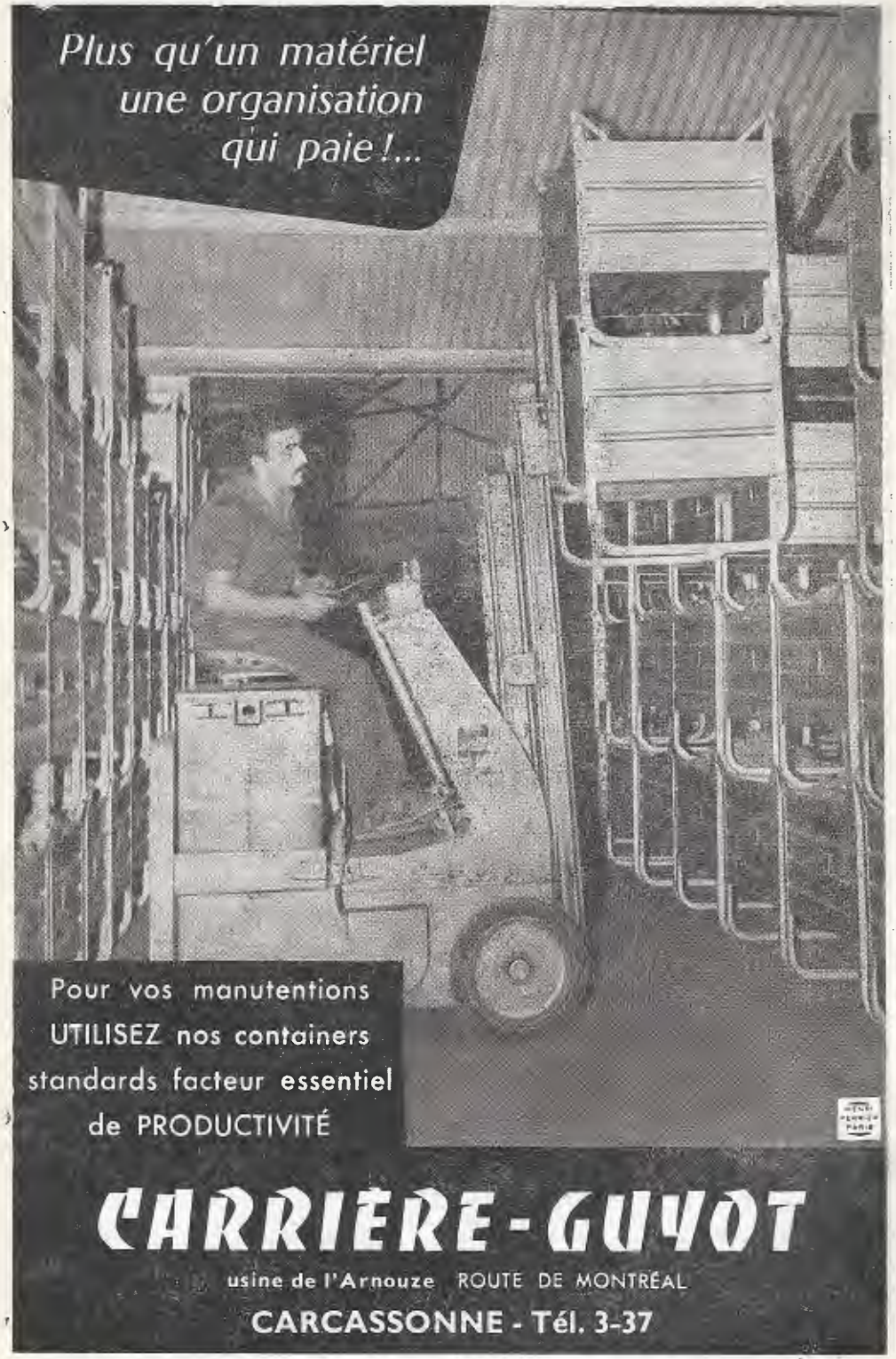
MATELAS
COUSSINS
OREILLERS

DUNLOPILLO

en mousse de latex

PRODUCTION DUNLOP

MAGASIN D'EXPOSITION :
80, rue de Courcelles, PARIS



CARRIÈRE-GUYOT

usine de l'Arnouze ROUTE DE MONTRÉAL

CARCASSONNE - Tél. 3-37

CHANTIERS et ATELIERS de PROVENCE

Siège Soc. & Direction : 130, Chemin de la Madrague, MARSEILLE - Tél. Nat 15-43

CHANTIERS A PORT-DE-BOUC - ATELIERS A MARSEILLE

CONSTRUCTION ET REPARATIONS DE NAVIRES

MOTEURS DIESEL PROVENCE - DOXFORD

PRECILEC

35, rue de la Bienfaisance - PARIS-8e
Téléphone : **LABorde 15-64**

SYNCHROS NORMALISES

GÉNÉRATRICES et MOTEURS d'ASSERVISSEMENT
GENERATRICES TACHYMETRIQUES

MOTEURS A COURANT CONTINU

CONVERTISSEURS DE COURANT

LIGNES TELEGRAPHIQUES & TELEPHONIQUES

SOCIETE ANONYME AU CAPITAL DE 1.500.000.000 FRANCS

CABLES — **EQUIPEMENTS**

USINES :
CONFLANS-Ste-HONORINE
ALGER - MAISON CARREE

BUREAUX :
89, RUE DE LA FAISANDERIE
PARIS (16e) - TRO. 45-50

CLEMANÇON

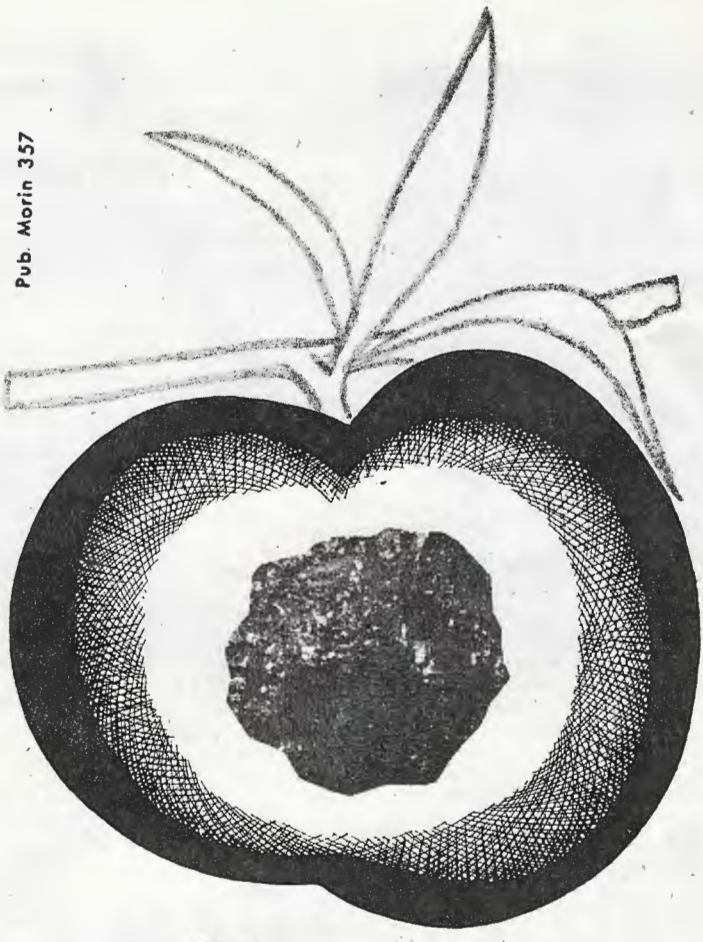
23, RUE LAMARTINE, PARIS-9e TEL. : TRU. 86-40

EQUIPEMENTS ET CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES GENERALES ET SPÉCIALES
USINES - LABORATOIRES - ECOLES - HOPITAUX
-- SALLES DE SPECTACLES -- ILLUMINATIONS --

LUMIÈRE ET COULEURS — GRADATEURS CHROMON

André MARTIN (1919 N)

Pub. Morin 357



le Charbon

élément vital de l'économie française

Charbonnages de France

9, Avenue Percier - Paris-8e

TOUS ARTICLES EN CAOUTCHOUC

BOTTES ET CHAUSSURES - MATELAS ET BATEAUX PNEUMATIQUES - TAPIS, TISSUS ET VÊTEMENTS - PNEUS ET CHAMBRES POUR VÉLO, MOTO, SCOOTER

ARTICLES INDUSTRIELS, COURROIES - TUYAUX - PIÈCES MOULÉES, DÉCOUPÉES, PROFILÉES, SOUDÉES - FEUILLES - BANDAGES DE ROUES - SPONGIEUX

124, CHAMPS-ÉLYSÉES, PARIS

PAPETERIES

NAVARRE

Société Anonyme au Capital de 1.989.730.000 Frs

Siège social
Direction générale

120, boulevard de Courcelles, PARIS-17e

Tél. : WAGram 18-43

★

PAPIERS et CARTONS

IMPRESSION - ECRITURE
EDITION - EMBALLAGE

★

10 usines spécialisées
11 maisons de vente

PARIS
ALGER - BORDEAUX - LILLE - LYON
MARSEILLE - NANCY - NANTES
ROUEN - STRASBOURG - TOULOUSE

FORCLUM

S. A. au Capital de 453.600.000 francs

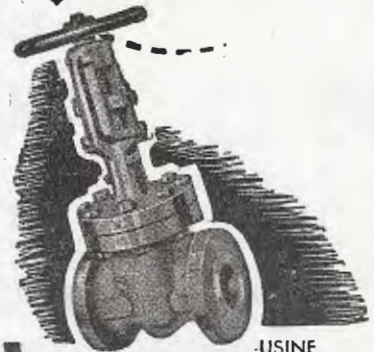
67, rue de Dunkerque
PARIS - IXe
Trudaine 74-03

TOUTES INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

ECLAIRAGE PUBLIC ET PRIVÉ
EQUIPEMENTS USINES ET CENTRALES
TABLEAUX
RESEAUX DE DISTRIBUTION
LIGNES ET POSTES TOUTES TENSIONS
CANDELABRES D'ECLAIRAGE PUBLIC

C.I.C.R.A

31 rue de la Folie Mericourt
TÉL. ROQ 77-20 - PARIS XIe
(8 lignes groupées)



USINE
à la COURNEUVE (Seine)

MACHINES DIÉSEL **S.I.G.M.A.** **A PISTONS LIBRES**

ARMEMENT WORMS & Cie • Caboteur "Conteneur"

MARINE NATIONALE • Draqueur de Mines type Sirius

PRODUCTION DES NAVIRES — Un Seul MODÈLE DE GÉNÉRATEUR A PISTONS LIBRES — PROPULSION DES NAVIRES

PERMET LA RÉALISATION de GROUPES-MOTEUR DE 1000 à 20 000 ch

CENTRALE ÉLECTRIQUE — GROUPE DE POMPAGE

E.D.F. a Cherbourg • Centrale de 6000 kW

Cie des EAUX de la Banlieue de PARIS • Pompe de 2500 m³/h

RÉFÉRENCES 200 000 ch EN SERVICE OU EN CONSTRUCTION !

SOCIETÉ INDUSTRIELLE GÉNÉRALE DE MÉCANIQUE APPLIQUÉE • 67 AV. FRANKLIN D. ROOSEVELT, PARIS • tél. BAL. 23-44

LICENCIÉS • *France :* CHANTIERS DE L'ATLANTIQUE (Penhoet-Loire), CHANTIERS ET ATELIERS AUGUSTIN NORMAND FORGES ET CHANTIERS DE LA MÉDITERRANÉE, ATELIERS ET CHANTIERS de la SEINE-MARITIME
Allemagne : DEMAG • *États-Unis :* GENERAL MOTORS • *Hollande :* AMSTERDAMSCHE DROOGDOK

o.T.P. 5696

ETABLISSEMENTS

KUHLMANN

Société Anonyme au Capital de 6.100.000.000 de Frs.

11, Rue de La Baume - PARIS (8e)

*

PRODUITS CHIMIQUES INDUSTRIELS & AGRICOLES

PRODUITS ORGANIQUES

RÉSINES & MATIÈRES PLASTIQUES

TEXTILES ARTIFICIELS

A.LIANVIC 302

BAUDET DONON & ROUSSEL

139, rue Saussure — PARIS (XVIIe)

CHARPENTE MÉTALLIQUE

BAUDET P. (1919 Sp.) — DAUPHIN (1923) — LAFLECHE (1926) — DELESQUE (1930)

TRAVAUX PUBLICS ET PRIVES

LE SOLIDITIT FRANÇAIS

(SOFRA T.P.)

Société Anonyme au Capital de 249.000.000 de Francs

11, rue Galilée, PARIS (16e) - Tél. : KLE. 49-07

ENTREPRISE F. RATEAU

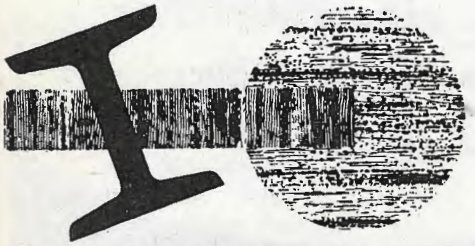
SOCIETE A RESPONSABILITE LIMITEE AU CAPITAL DE 59.800.000 FRANCS

1 et 7, rue du Pré-Catelan, LA MADELEINE-LEZ-LILLE (Nord) - Tél. 55.15-93 et 94

Terrassements - Battage de Pieux

Bâtiments Industriels - Béton Armé

Béton Précontraint - Ouvrages d'Art - Travaux Fluviaux



ACIER

tous produits sidérurgiques
mines de fer, hauts fourneaux
forges, aciéries et laminoirs
Siège social :
de Wendel & Cie société anonyme
capital 15 milliards de francs
1 rue Paul Baudry Paris, Ély. 97-31
Agences de vente :
Valor, 17 rue de Surène, Paris-8
Anjou 18-40 et Le Fer Blanc
1 rue Paul Baudry Paris, Ély. 97-31

de WENDEL & CIE

SOCIETE ANONYME

RISS 8.125

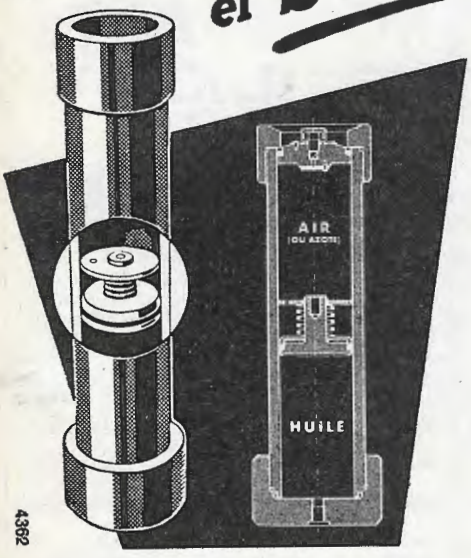
LA CELLULOSE DU PIN

S. A. Capital 1.600.000.000 de Frs
Siège Social : 7, r. Eugène-Flachat
PARIS-17e — ETO. 75-35
Usines de Facture (Gironde)

CP FACTURE FRANCE

Pâtes à la soude écrue et blanchie - Krafts frictionnés,
Krafts apprêtés — Duplex
Sacs petite, moyenne, grande contenance en papier Kraft
ATELIERS A FACTURE (GIRONDE) ET SAINT-MAUR-DES-FOSSÉS (SEINE)

Simple et SUR



4362

FABRIQUÉ SOUS LICENCE
AUX U. S. A. ET EN ANGLETERRE

ACCUMULATEUR
OLÉO-PNEUMATIQUE
E.T.N.A

ÉTANCHÉITÉ ET CONSERVATION
DE L'AIR GARANTIES
Longévité, Efficacité, Économie

Pression d'utilisation
jusqu'à 300 Kgs/Cm²
Fonctionnement garanti
de moins 40° c à plus de 80° c

AUTRES FABRICATIONS : Démarreurs hydrauliques - Détendeurs pour gaz carburants - Robinetterie haute et basse pression Soupapes de sûreté à membrane, etc...

NOTICES SPÉCIALES J R, à Ets E.T.N.A.
15 R. LOUIS BLANC - ARGENTEUIL (S.-&-O.) - ARG. 10-81

LA SOCIETE COMMERCIALE DES POTASSES D'ALSACE

Livre à l'Industrie :

K Cl à 60 % de K^2 O

et à l'Agriculture :

K Cl à 40 et 60 % K^2 O
SO^4 K^2 à 48 % K^2 O

Tous renseignements à la

SOCIÉTÉ COMMERCIALE des POTASSES D'ALSACE

PARIS, 11, av. de Friedland - BAL. 74-50
MULHOUSE, 2 bis, rue du 17-Novembre
et dans les Bureaux régionaux

ENTREPRISE

DESCHIRON

S.A.R.L. au Capital de 600.000.000 de Francs
46, r. 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 THERMIQUES - VOIES FERRÉES - ROUTES ET AUTOROUTES - TERRAINS D'AVIATION PONTS ET OUVRAGES D'ART - FONDATIONS - BATIMENTS ET EQUIPEMENTS INDUSTRIELS - EGOUTS ET EMISSAIRES

Michel DESCHIRON 1938

ENTREPRISE GENERALE

MOISANT LAURENT SAVEY

S. A. AU CAPITAL DE 150.000.000 DE FRANCS

PONTS - CHARPENTES
GAZOMETRES - RESERVOIRS
BARRAGES - VANNES
PORTES D'ECLUSES
PONTS MOBILES
IMMEUBLES - USINES
CINEMAS - HOPITAUX

CONSTRUCTIONS METALLIQUES CIMENT ARMÉ

SCHWARTZ (1907)
CHABANNES (1924)
PINAULT (1936)
DARC (1924)

SIEGE SOCIAL :
20, Boul. de Vaugirard
PARIS. Tél. : SEG. 05-22

HYPERPHOSPHATE

Reno

Fabriqué par la

COMPAGNIE NORD-AFRICAINE DE L'HYPERPHOSPHATE RENO

58, rue Galilée, Paris-8e

COMPAGNIES ASSOCIÉES :

Allemagne : Deutsche Hyperphosphat Gesellschaft m.b.H. Budenheim bei Mainz/Rhein.
Autriche : Hyperphosphat Verkaufs G.m.b.H. Neuer Markt 2 Wien 1.
Brésil : Companhia Brasileira de Adubos « C. B. A. » Sao Paulo.
Companhia Riograndense de Adubos « C. R. A. » Porto Alegre.
Canada : Sté William Houde Ltée, La Prairie P. Q.
Chili : Compania Sud Americana de Fosfatos « C. O. S. A. F. » Santiago de Chile.
Maroc : Société Marocaine des Engrais Pulvérisés, S. M. E. P., Rabat.
Suisse : Dungemittel Technik A.G., Bâle.
Uruguay : Hiperfosfato S. A. « Hipsa » Montevideo.

BANQUE FRANÇAISE
DU
COMMERCE EXTERIEUR

Capital et Réserves : 2.902.000.000 de francs

21, boulevard Haussmann — PARIS (9e)

●

Agences :

ALGER — BORDEAUX — LE HAVRE
LYON — MARSEILLE
ORAN — ROUBAIX

Représentant à MAZAMET

Correspondants dans tous les pays étrangers

●

Financement des opérations d'Importation et d'Exportation avec l'Etranger et l'Union Française

RÉGIE AUTONOME
DES
TRANSPORTS PARISIENS

DIRECTION GENERALE
ET DIRECTION DU RÉSEAU ROUTIER (AUTOBUS)
53 ter, QUAI DES GRANDS-AUGUSTINS
(Tél. : DANton 98-50)

DIRECTION DU RESEAU FERRE (METRO)
48, QUAI DE LA RAPÉE
(Tél. : DIDerot 86-20)

DIRECTION des SERVICES TECHNIQUES et des APPROVISIONNEMENTS
2, BOULEVARD DIDEROT
(Tél. : DIDerot 86-20)

SERVICES TOURISTIQUES DE LA R.A.T.P.
53 bis, QUAI DES GRANDS-AUGUSTINS
(Tél. : DANton 98-50)

EXCURSIONS — LOCATION D'AUTOBUS

E. PARTIOT (promo 1894), vous propose
TOUS LES TRAITEMENTS THERMIQUES CLASSIQUES
TREMPE HAUTE - FREQUENCE, SULFINUZ (contre usures au frottement)

Ateliers PARTIOT
Cémentation
56, avenue de Chatou - RUEIL-MALMAISON (S.-et-O.)
Tél. : 967-23-53

LA PRÉVOYANCE
Entreprises privées régies par le Décret-Loi du 14 Juin 1938
SIEGES SOCIAUX : 26, boulevard Haussmann
Tél. : **PRO. 48-70** — **PARIS** (9e)
Assurances de toute nature (Accidents - Incendie — Vol - Transports - Vie - Risques divers) —
Barriol (92) Burlot (19 sp) de Paillerets (20) Nolde (23) Berger (28) Chollet (29) Depoid (29) Tauzin (54)

SUCRERIE D'IWUY
à **IWUY** (Nord)
Téléphone 81 CAMBRAI
SPÉCIALITÉS : *SUCRE, SEMOULE et GLACE*

PRESTIGE
rasoir électrique
CALOR

UNION SIDÉRURGIQUE DU NORD DE LA FRANCE

USINOR

S.A. au capital de 27.500.000.000 de francs
Siège Social et Direction Générale : 14, Rue d'Athènes
PARIS
Services Centraux et Direction Commerciale :
VALENCIENNES

PRODUCTION D'ACIER
en 1957
2.160.000 tonnes

•

Vente sur le marché intérieur par

SOVENOR - 10, Rue d'Athènes
PARIS

ÉTABLISSEMENTS

BIGNIER SCHMID-LAURENT

S. A. AU CAPITAL DE 400.000.000 de fr.

MATERIEL CHAUDRONNÉ
POUR INDUSTRIES CHIMIQUES

ACIERS INOXYDABLES
ACIERS RÉFRACTAIRES
ALUMINIUM ET SES ALLIAGES
TUBES EN ACIER INOXYDABLE

AGITATION

25, quai Marcel-Boyer, 25
IVRY (Seine)
ITA 53-89

Usines à IVRY, SOISSONS et ARLES

SCHMID-LAURENT (1921) — Robert VITRY (1944)

Société Française de Construction de Bennes Automatiques

BENOTO

55-57, Avenue Kléber - PARIS (XVIe) — Tél. : KLE. 49-41
USINE : 37, rue du Docteur-Touati, PERSAN (Seine-et-Oise)
Tél. : 190 à Beaumont

- Bennes Preneuses Automatiques.
- Chouleurs Pelleteurs.
- Forage du sol en grand diamètre.
- Chariot Automatique.
- Bigue à Bras Oscillant.
- Chargeur de Cubilot.

Premier Salon International du Matériel de Travaux Publics et de Bâtiment
LE BOURGET-AEROPORT — 14 au 24 Mai — Stand n° 57

CHANTIERS DE L'ATLANTIQUE

(PENHOET - LOIRE)

Siège social : 7, rue Auber - PARIS

CONSTRUCTIONS NAVALES

MOTEURS DIESEL - TURBINES A VAPEUR
CHAUDIERES MARINES ET TERRESTRES - MATERIEL FRIGORIFIQUE
ENERGIE ATOMIQUE

SAINT-NAZAIRE SAINT-DENIS

LA CONCORDE

COMPAGNIE D'ASSURANCES CONTRE LES RISQUES DE TOUTE NATURE

Capital social : 800.000.000 de francs
SIEGE SOCIAL : 5, rue de Londres - PARIS (9e)
Téléphone : TRInité 82-50

Directeur Général Adjoint : P. FRANÇOIS (23) Sous-directeur : C. RAYNAL (29)
G. CAU (51)

LABORATOIRES CORBIÈRE

PARIS

CHIVOT (1924)
Dir. Gén.

SOCIÉTÉ DE
SONDAGES - INJECTIONS - FORAGES

Entreprise BACHY

11, avenue du Colonel-Bonnet, 11
PARIS (XVIe)
Tél. : JAS. 80-95

SAINT-ETIENNE - KREMLIN-BICETRE
TUNIS - ALGER - CASABLANCA
DAKAR - SAIGON - TANANARIVE
BAGDAD

RECONNAISSANCES et ETUDES DU SOL
CONSOLIDATION — ETANCHEMENTS
FORAGES DE RECHERCHES
ET D'EXPLOITATION D'EAU
RECHERCHES MINIERES - PIEUX
MATERIEL DE SONDAGES
ET D'INJECTIONS

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

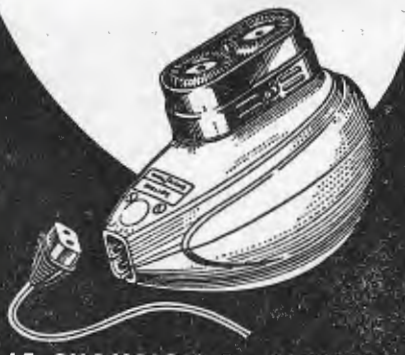
L'Air Liquide
175 USINES DANS LE MONDE

- INSTALLATIONS POUR TRAITEMENT DES MÉLANGES GAZEUX PAR LIQUÉFACTION ET RECTIFICATION.
- OXYGÈNE, AZOTE, ARGON, GAZ RARES.
- ACÉTYLÈNE DISSOUS.
- SOUDAGE, OXYCOUPAGE, TOUTES TECHNIQUES CONNEXES.

Consulter son "Service Applications"
75, QUAI D'ORSAY, PARIS - INV. 44-30

J.

RASOIR ÉLECTRIQUE
PHILIPS



LE CHAMPION DU MONDE DES RASOIRS ÉLECTRIQUES

PROFILAFROID
S. A. au Capital de 301.350.000 Fr.

41, Avenue de Villiers
PARIS 17e
WAG. 83-39

...vous offre en plus de ses profils d'emploi courant, toute une gamme très étendue de profilés spéciaux pour :

— Menuiseries métalliques,
— Serrurerie et Bâtiment,
— Automobile,
— Machine Agricole,
— Matériel Ferroviaire,
— Matériel de manutention,
— Mobilier métalliques, etc.

CONSULTEZ-NOUS !

J. LIZAMBARD (1936) Directeur Général

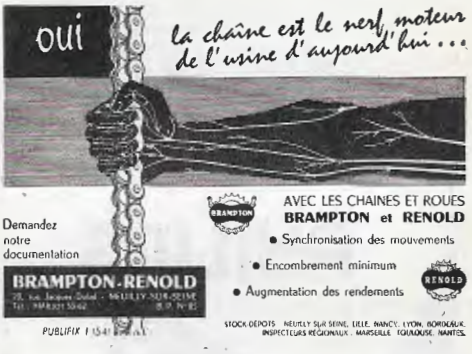
SOCIÉTÉ MÉTALLURGIQUE D'IMPHY
84, rue de Lille, PARIS-7e
USINES IMPHY - MAZIÈRES PAMIERS - IVRY

ACIERS SPÉCIAUX
FORGÉS - ESTAMPÉS - LAMINÉS
ÉTIRÉS - MOULÉS
CARLES (28) PANIS (28)

CARTOUCHERIE FRANÇAISE
PARIS
ARMES ET MUNITIONS
EMBOUTISSAGE ET CARTONNAGE
PILES ELECTRIQUES
VENTE EN GROS

DAVID
TAILLEUR
Tient à votre disposition sa nouvelle collection d'Eté
Prix très étudiés
68 bis, rue Réaumur, PARIS (3e)
Tél. : TUR. 81-87 — Métro : Réaumur

SOCIETE TECHNIQUE DES APPAREILS CENTRIFUGES INDUSTRIELS
Siège social 2, r. Pigalle PARIS (9e)
Téléphone : TRI. 53 - 96
STACI
Usines à MONTMORENCY (S.-et-O.)
Usines à MONTMORENCY (Seine-et-Oise)
POMPES CENTRIFUGES SPÉCIALES
Pour tous problèmes de pompage
Consultez " S.T.A.C.I. "



Lisez SCIENCE et VIE le mensuel de la grande actualité en couleurs

EN VENTE PARTOUT

pathé consortium cinéma

SOCIÉTÉ GÉNÉRALE

pour favoriser le développement du commerce et de l'industrie en France

STÉ ANONYME FONDEE EN 1864

Capital FR. 5 Milliards

SIEGE SOCIAL :
29, boulevard Haussmann, PARIS

●

1.400 AGENCES ET BUREAUX EN FRANCE ET EN AFRIQUE

●

Agences à Buenos-Ayres, Londres, New-York
Filiales en Belgique, en Espagne et à Cuba
Correspondants dans le monde entier

CLARION de BEAUVAL (13)
Directeur du Département du Personnel

COMPTOIR DES PHOSPHATES

DE L'AFRIQUE DU NORD

Société Anonyme au Capital de 2.000.000 de Fr.
Siège Social :

19, rue Hamelin - PARIS (16e)
R. C. Seine 57 - B - 9379

AGENT GENERAL DE VENTE DE :
Office Chérifien des Phosphates
Compagnie des Phosphates et du Chemin de fer de Gafsa
Compagnie des Phosphates de Constantine
Compagnie Tunisienne des Phosphates du Djebel M' Dilla
Société Tunisienne d'Exploitations Phosphatières
Compagnie Minière du M' Zaïta

PHOSPHATE DE CHAUX NATUREL
PHOSPHATE AGRICOLE
Qualité 75/77 %, 68/72 %, 65/68 %, 58/63 %
PHOSPHATE METALLURGIQUE
PHOSPHATE ELECTRIQUE
Ports d'embarquements :
Casablanca, Safi, Bone, Bougie, Tunis, La Goulette Sfax

SOCIÉTÉ DE PAVAGE ET DES ASPHALTES DE PARIS ET L'ASPHALTE

8, Rue de Javel, **PARIS-15e**

●

Bourayne 1919 spé.

ETUDES ET ENTREPRISES

S. A. au capital de 300.000.000 de Francs

PARIS : 282, boulevard St-Germain - INV. 46-11.
11, rue de Milan - TRI. 01.87.

TOULOUSE (Haute-Garonne) : 58, Allées Jean-Jaurès - 8 MA 3721.

MELBOURNE (Australie) : 25, George Strett à East Melbourne.

AUCKLAND (Nouvelle-Zélande) : Boîte Postale 41, Onehunga, Auckland SE 5.

Roger DEMON & FILS

54, avenue Marceau - PARIS (8e) — ELY. 88-15

FORAGES - PUITS FILTRANTS - ESSAIS DE DÉBITS - RECHERCHES GÉOLOGIQUES

MAÇONNERIE - BÉTON ARMÉ

Entreprise LAFOND

S. A. au Capital de 100.000.000 de francs

45, rue de la Procession

PARIS-XVe

SOCIETE

LE CARBONE-LORRAINE

45, rue des Acacias - PARIS - XVIIe

CHARBONS
pour L'ÉLECTROTECHNIQUE

CHARBONS
pour L'INDUSTRIE CHIMIQUE

Echangeurs thermiques en graphite polyblocs - Tuyauterie - Pièces diverses

R. C. Seine 55 B 8129 **USINE DES RESSORTS DU NORD** Sté An. Cap. 470.000.000 de F.

Siège Social : 16, RUE ANTONIN-RAYNAUD - LEVALLOIS (Seine) - Usine à DOUAI (Nord)

RESSORTS POUR CHEMIN DE FER, AUTOMOBILES, AGRICULTURE ET DIVERS
ATTACHES ELASTIQUES DE VOIES FERRÉES (CRAPAUDS ET GRIFFONS R N)

DAMIEN René (1913) HURE Joseph (1917) MAROIS Paul (1920)

tracteurs moteurs **DIESEL**

VENDEUVRE

9 avenue Kleber. Paris 16e

MEUBLES
TOUT ACIER
POUR BUREAUX ET USINES
ATELIERS MÉTALLIQUES DE LAON
113, FG. POISSONNIÈRE, PARIS 9e
Tél. TRU 59-90
Dépôts dans toute la France et aux Colonies

REVUE DE MÉTALLURGIE

Fondateur : H. Le Chatelier

est le recueil des progrès **de toutes les métallurgies** lesquelles sont à la base **des Industries mécaniques**

ABONNEZ-VOUS

Pour vous tenir au courant

Pour faire progresser votre Industrie

C'EST VOTRE INTÉRÊT

Pour tous renseignements s'adresser à :

LA REVUE DE METALLURGIE

25, rue de Clichy, Paris (9e)

C.C.P. Paris 491.04 Tél. : TRI. 18-11

COMPAGNIE INDUSTRIELLE DES PILES ELECTRIQUES

CIPEL

Société Anonyme au Capital de 517.500.000 Francs

98 ter, Bd. Héloïse - ARGENTEUIL (S.-&-O.)

Tél. : ARG. 18-31

★

PILES POUR ECLAIRAGE PORTATIF **"MAZDA"**

PILES A DEPOLARISATION PAR AIR A GRANDE CONSERVATION **"AD"**

Toutes les applications :

TRANSMISSIONS
TELEPHONES
SIGNALISATION
ECLAIRAGE

★

C. MALEGARIE, 1905
A. MORISSET, 1919 - J. LEGUEUX, 1922
A. PACQUEMENT, 1930 - L. BIAY, 1945
J.-M. PARENT, 1941

SERVICE DES POUDRES

POUDRES ET EXPLOSIFS DE MINES

PRODUITS CHIMIQUES DE BASE

Hydrazine et dérivés
Méthylamines et dérivés
— Pentaérythrite —
Hexaméthylène tétramine

NITROCELLULOSES INDUSTRIELLES

DIRECTION DES POUDRES
12, Quai Henri-IV, PARIS-IVe

Tél. : ARC. 82-70

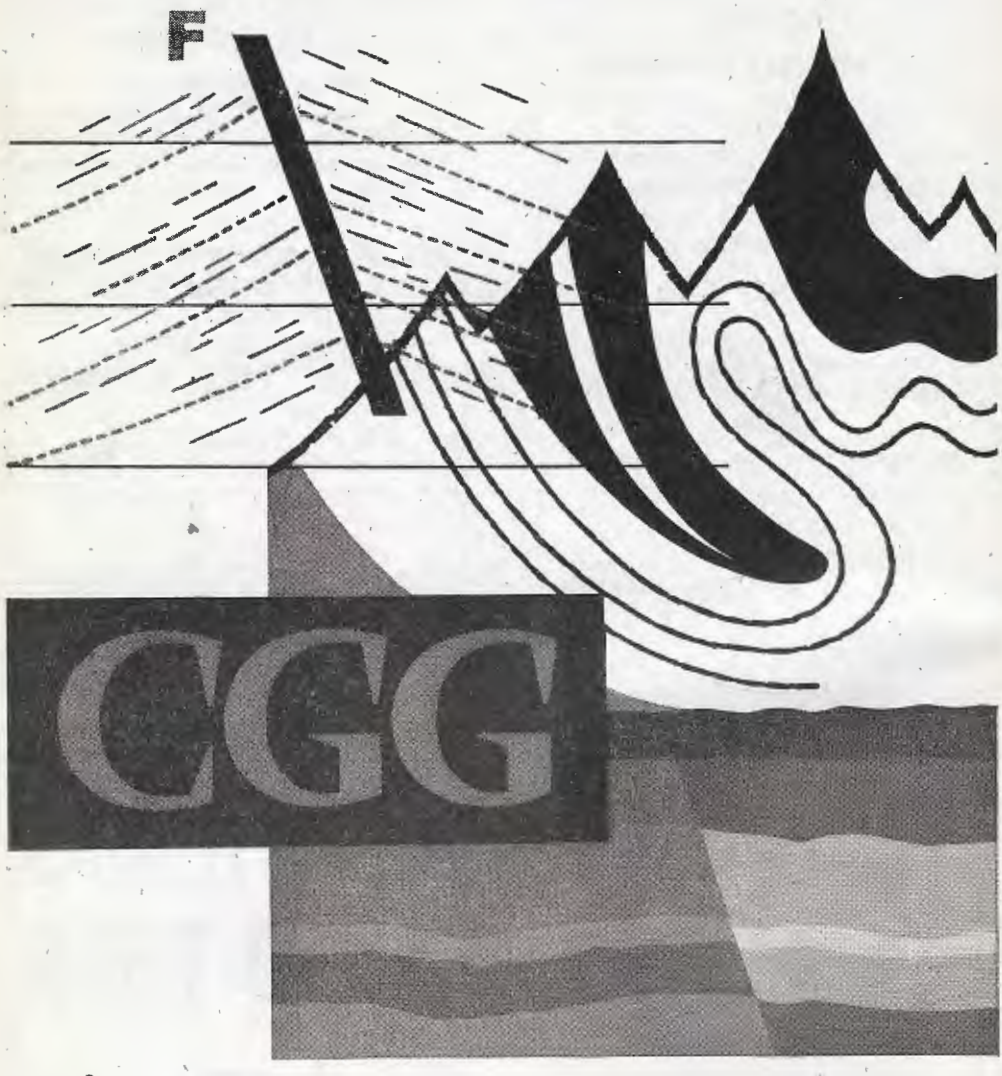
ENGRAIS AZOTÉS

SYNDICAT PROFESSIONNEL DE L'INDUSTRIE DES ENGRAIS AZOTES

58, AVENUE KLEBER - PARIS-XVIe

Tél. : KLE. 78-72

Wallace et Draeger



50, rue Fabert - Paris VIIe

la compagnie
générale
de géophysique
ausculte le globe

LA JAUNE ET LA ROUGE

PUBLICATION MENSUELLE — 17, RUE DESCARTES — PARIS-V^e^
ABONNEMENT : 500 FRANCS POUR L'ANNÉE — 50 FRANCS LE NUMERO

SOMMAIRE

n° 116, 1er Mai 1958

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Bulletin économique.
LA SITUATION ECONOMIQUE A LA FIN DU 1er TRIMESTRE 1957, par J. MERAUD (1946), administrateur à l'I.N.S.E.E. 29

Les transports au service de l'enseignement.
L'ORGANISATION DU RAMASSAGE AUTOMOBILE DES ECOLIERS, par G. GUICHETEAU (1928) 41

Défense nationale.
EXPOSITION ITINÉRANTE DE L'ARMÉE, PRINTEMPS-ETE 1958 49

Fonction publique.
SOLDES ET INDEMNITES, par H.C. 53

Ecoles d'application et de perfectionnement.
ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DU PETROLE ET DES MOTEURS 55
LES CARRIERES TECHNIQUES DE L'INDUSTRIE DU PETROLE, par Paul DUMANOIS (1904) 55

La recherche scientifique et technique.
PRIX DE REVIENT ET RENTABILITE EN MATIERE DE RECHERCHE PURE ET DE RECHERCHE APPLIQUEE, par Raymond CHERADAME (1925) 63

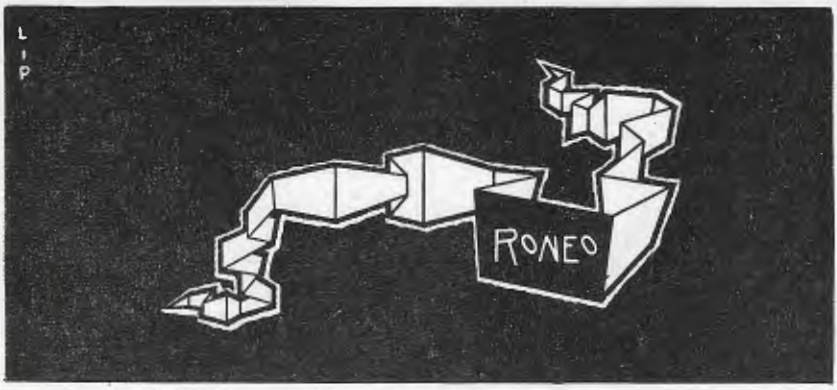
Informations générales intéressant tous ingénieurs.
A) **Composition du Bureau pour l'année 1958** 69
B) **Recrutement d'ingénieurs examinateurs pour l'Institut international des brevets de La Haye** 69

Thèses universitaires.
Doctorat 70

Bibliographie.
Un homme timide 72

Activités intellectuelles.
I. — Conseil supérieur de la recherche scientifique et du progrès technique : institution de sections spécialisées 73
II. — Congrès international de la C.E.G.O.S. à Bruxelles 73
III. — Prix du livre technique de la mécanique 74
IV. — Journées internationales d'information du B.T.E., 6 et 7 juin 1958 74
V. — Stage aux Etats-Unis pour les chercheurs scientifiques 75
VI. — Les stages du C.T.P. 75
VII. — Centre universitaire de coopération économique et sociale de l'Université de Nancy 76
VIII. — Institut national des sciences et techniques nucléaires 76
IX. — Informations sur l'U.R.S.S. 76

Communication.
Délégués bénévoles à la liberté surveillée 76



Des problèmes d'organisation à l'infini...

TOUJOURS une solution

RONEO

CLASSEURS-BUREAUX
ARMOIRES - FICHIERS
RAYONNAGES-SIÈGES
TABLES-CLASSEMENT
MACHINES A DICTER
MÉTHODES - DUPLICATEURS
MEUBLES D'ORGANISATION
ARMOIRES BAHUT
RAYONNAGES MAGASIN
BIBLIOTHÈQUES
PAPIER - STENCILS - ENCRES

A CES FABRICATIONS TRADITIONNELLES S'AJOUTENT :

LES UNITÉS FONCTIONNELLES

FORMULE RÉVOLUTIONNAIRE QUI ASSURE L'ORGANISATION RATIONNELLE DE L'ESPACE

SIOG

HALL D'EXPOSITION :
44, AV. GEORGE-V - PARIS-8 - TÉL. BAL. 90-30

BULLETIN ECONOMIQUE

La situation économique au printemps 1958

par **Jacques MÉRAUD** (1946)
Administrateur à l'Institut national de la statistique et des études économiques

TOUTE conjoncture — par définition même — est complexe. Le cas français actuel en est un exemple particulièrement convaincant. Jamais les opinions n'ont été plus diverses et contradictoires, non seulement sur l'avenir de l'économie française — ce qui serait à la rigueur compréhensible — mais même sur l'analyse de la situation présente. Il nous faut donc essayer de mettre en lumière les principales composantes de cette conjoncture et de prévoir ensuite où ira l'économie française dans les mois qui viennent.

Les questions fondamentales restent les mêmes qu'à l'automne dernier, encore que leur formulation doive refléter l'évolution de certaines données : réussirons-nous à équilibrer nos comptes extérieurs ? La hausse des prix approche-t-elle de son terme ? Sommes-nous déjà entrés ou allons-nous entrer, comme nos partenaires occidentaux, dans la voie de la stagnation, voire de la récession ? Seul le problème de l'équilibre des finances intérieures — sujet important par ses répercussions psychologiques, même si techniquement il ne mérite pas la place numéro 1 que lui donne en général l'opinion — semble se poser avec moins d'acuité en ce printemps 1958 qu'il y a quelques mois ; la crise ministérielle qui survient le jour même où est rédigé ce bulletin économique pourrait d'ailleurs modifier quelque peu la situation sur ce point.

L'ETAT DE NOS FINANCES EXTERIEURES

Les crédits en dollars récemment obtenus par la France (655 millions de dollars) ont apaisé pour l'immédiat les inquiétudes de ceux qui craignaient de voir nos importations brusquement arrêtées un jour ou l'autre par l'impossibilité d'en assurer le paiement. Mais il s'agit là d'un remède temporaire, qui ne nous dispense pas, bien au contraire, d'un effort de redressement de la situation de nos échanges extérieurs.

Or, le déséquilibre de notre balance des comptes a deux causes : l'une est le déficit de nos échanges commerciaux, l'autre le déficit de nos échanges « invisibles » (transports maritimes, tourisme, mouvements de capitaux, etc...).

L'évolution de nos échanges commerciaux

Sur le premier point, c'est un effort à long terme qu'il faut entreprendre. Du côté des importations, on peut certes, à court terme, pour arrêter une hémorragie comme celle que nous avons connue en 1956 et jusqu'au milieu de 1957, compter sur le rétablissement du système des « contingents », c'est-à-dire sur un contrôle quantitatif — et une compression — d'une partie de nos importations en provenance de l'étranger (celles qui concernent le charbon et l'acier provenant des pays de la C.E.C.A. et celles qui résultent d'accords bilatéraux restant incompressibles). Le contingentement ainsi rétabli le 18 juin 1957 a permis, dans les mois qui ont suivi, une forte réduction de nos achats à l'étranger, sans mal pour les entreprises françaises à cause de l'importance des stocks de matières premières qu'elles détenaient. Mais de telles mesures ne peuvent être que transitoires : tôt ou tard, il faut ouvrir à nouveau le robinet des importations, à moins de ralentir délibérément de façon permanente l'activité industrielle et de réaliser l'équilibre entre les importations et les exportations à un niveau d'activité inférieur au niveau actuel (1), ce qui ne peut être considéré comme une solution viable à longue échéance : dans le climat de compétition économique internationale où nous évoluons, qui n'avance plus à une vitesse suffisante, recule.

La seule solution est donc d'accroître les exportations, tout en s'efforçant bien entendu de développer nos ressources nationales en matières premières et en énergie et de gaspiller le moins possible les matières premières et les produits énergétiques que nous devons pour le moment acheter à l'étranger ; l'expérience de la crise de Suez montre que des économies insoupçonnées sont possibles quand un effort de meilleure utilisation des ressources est délibérément entrepris. Mais accroître les exportations suppose que, la production industrielle augmentant, la majeure partie de la production supplémentaire ainsi réalisée soit dirigée non pas vers la consommation intérieure, mais vers les marchés extérieurs.

Malheureusement, deux freins gênent à l'heure actuelle ce nécessaire développement de nos ventes à l'étranger. L'un est la surévaluation du franc, l'autre la récession qui s'annonce ou se développe chez nos partenaires occidentaux.

Les freins qui gênent nos exportations

La surévaluation du franc n'est qu'une des causes du déséquilibre permanent de nos échanges extérieurs, mais elle en est une cause incontestable : lorsque la demande intérieure est forte et que les acheteurs français acceptent de payer des prix plus élevés que ceux qui, au taux de change officiel, peuvent être obtenus des acheteurs étrangers, la plupart des entreprises préfèrent vendre sur place plutôt que de se livrer à une prospection difficile de marchés extérieurs aléatoires. L' « opération 20 % », décidée le 10 août dernier pour arrêter des fuites de capitaux bien plus que pour rétablir l'équilibre de notre balance commerciale, devait cependant en principe diminuer la dispa-

(1) La couverture des besoins « marginaux » exigeant quelquefois un recours **exclusif** à l'importation (cas du charbon ou du pétrole), la simple élimination de ces besoins marginaux peut réduire notablement le déficit de notre balance commerciale.

rité entre les prix industriels français et étrangers. Mais elle a provoqué automatiquement une augmentation de 20 % des prix des matières premières importées. Cette augmentation — il est vrai — a presque été compensée par la baisse des cours mondiaux des dites matières premières : l'indice des prix de gros des matières premières industrielles importées n'a augmenté de ce fait que de 2 % entre juillet 1957, c'est-à-dire avant l'opération 20 %, et mars 1958. Mais la France a tout de même été défavorisée par rapport à ses concurrents étrangers, qui, eux, ont pu bénéficier intégralement de la baisse des cours mondiaux.

D'autre part, l' « opération 20 % » a été accompagnée de la suppression de toute aide à l'exportation. Or, dans certains cas, cette aide, qui consistait en un remboursement de certaines charges sociales et fiscales, atteignait un pourcentage fort élevé des prix de revient : l'ajustement monétaire du 10 août, à partir du moment où il était assorti de la suppression de cette aide, correspondait sans doute aux yeux de nos partenaires étrangers de l'O.E.C.E. à un assainissement de notre politique commerciale extérieure, mais il n'améliorait guère les possibilités d'exportation de nombreuses entreprises.

On objectera avec raison qu'il y a eu tout de même des industries qui ont bénéficié de l'opération. Mais quelques semaines plus tard, l'acceptation par les Pouvoirs Publics de certaines hausses des prix **intérieurs,** dans le cadre de l'opération d'assainissement des prix décidée debut décembre 1957, n'a pas contribué à inciter les entreprises françaises à chercher à vendre à l'étranger, puisqu'elles pouvaient vendre plus cher en France et trouver, quand même, des acheteurs encore empressés.

Il est probable qu'un jour ou l'autre, si un effort durable veut être fait, il faudra rétablir sous une forme ou une autre certaines aides à l'exportation, ou modifier à nouveau les parités monétaires : ceci ne signifie pas nécessairement dévaluer le franc, car certaines monnaies étrangères actuellement sous-évaluées, particulièrement le Deutschmark, pourraient être réévaluées ; la France n'est pas la seule à souhaiter une telle mesure, car l'Allemagne est, dans le cadre de l'Union européenne des paiements, le seul pays créditeur, son solde créditeur étant d'ailleurs considérable.

Mais la disparité des prix français et étrangers n'est pas la seule cause de l'insuffisance de nos exportations par rapport à nos importations. Aussi, même dans le cadre des taux de change actuels, un effort peut être et a déjà été entrepris. L'exemple de l'industrie automobile a montré dès 1957 qu'il était possible de consacrer la plus grande part de la production supplémentaire réalisée au cours d'une année aux ventes à l'exportation. Si cet effort de l'industrie automobile a été le plus important et le plus spectaculaire, il n'a pas été le seul. C'est ainsi qu'à partir de septembre dernier, nos exportation ont crû de façon substantielle jusqu'à la fin de l'année, ce mouvement étant, il est vrai, facilité par la tendance saisonnière normale. En même temps la structure de ces exportations s'est nettement améliorée : par rapport à l'automne 1955, époque brillante pour nos ventes à l'étranger prises dans leur ensemble, nous avons accru de 23 % le volume de nos exportations de biens d'équipement et de 25 % celui de nos produits manufacturés de consommation, et réduit de plus de 15 % le volume de nos ventes de matières premières et de demi-produits.

De nouvelles mesures ont été prises ou sont prévues : l'institution de la carte d'exportateur va donner droit à ses titulaires à des avantages en matière de fiscalité et de crédit ; déjà il a été décidé que les entreprises exportatrices seront moins soumises que les autres aux restrictions de crédit renforcées ces derniers mois. Par ailleurs un effort de propagande est entrepris en France en faveur de l'exportation et à l'étranger en faveur des produits français.

Mais l'ensemble de ces efforts se heurte au second des freins que nous citions plus haut, la récession américaine, qui devient maintenant occidentale : la production a diminué de 12 % en un an aux Etats-Unis (de mars 1957 à mars 1958), le rythme de baisse s'accentuant ces derniers mois ; la stagnation britannique dure depuis plus de deux ans et plusieurs pays du marché commun, la Belgique, les Pays-Bas et le Luxembourg, connaissent un début de récession que l'Allemagne semble commencer à connaître à son tour. Ces mouvements auront-ils des répercussions profondes sur l'économie française ? Il est vrai que notre pays est plus que d'autres à l'abri des répercussions de la conjoncture internationale, dans la mesure où, exportant relativement peu, il est peu tributaire du commerce extérieur et vit plus que d'autres en autarcie. Si par conséquent la crise qui se dessine ou s'affirme dans tel ou tel pays étranger ne prend pas des proportions trop importantes, et ne dure pas trop longtemps, il est probable que la France n'en subira que légèrement le contre-coup. En tout cas, jusqu'ici nos exportations ne semblent pas en avoir souffert ; il en résulte plutôt un manque à gagner qu'une perte. Cette gêne n'est cependant nullement négligeable étant donné la nécessité impérieuse devant laquelle nous nous trouvons de développer et non pas seulement de maintenir nos exportations.

Ces derniers mois ce développement a été faible, et, les importations augmentant nettement par ailleurs, les déficits commerciaux mensuels se sont accrus : 13 milliards de francs en octobre, 12,5 en novembre, 25 en décembre, 44 en janvier, 31 en février, 46 en mars (1). Certes ce phénomène est normal pour la saison ; il ne constitue donc pas en soi un motif d'inquiétude. Mais il n'est pas pour inciter à l'optimisme quand même !

L'évolution de nos échanges « invisibles »

A court terme cependant ce n'est pas tant le déficit commercial qui fait peser le plus d'incertitude sur l'évolution de nos réserves de devises, mais le caractère aléatoire de l'évolution de nos échanges « invisibles ». Parmi ces échanges les principaux concernent les transports maritimes (les « frets »), le tourisme, et les mouvements de capitaux.

Les transports maritimes sont traditionnellement déficitaires, la France transportant davantage sous pavillon étranger que sous pavillon français. En 1957 ce déficit a cependant été anormalement élevé à cause des événements de Suez qui avaient considérablement accru les taux de fret, et des achats de matières pondéreuses (en particulier charbon). Pour 1958 il est possible de faire des prévisions beaucoup

(1) Les importations étant comptabilisées en douane CAF (fret et assurance inclus) et les exportations FOB (fret et assurance exclus) l'équilibre de nos échanges commerciaux correspond en fait à un « pourcentage de couverture » des importations par les exportations d'environ 90 %. Ainsi en octobre et novembre 1957 nos échanges étaient équilibrés, malgré un déficit de 13 milliards.

plus optimistes : la baisse des taux de fret ces derniers mois a été considérable (ils sont actuellement, suivant le produit et les conditions du voyage, de 3 à 8 fois moins chers qu'un an plus tôt) ; aussi le déficit français sur ce point devrait être pour l'année entière inférieur de plus de 200 millions de dollars à celui de 1957, qui était de l'ordre de 450 millions de dollars.

Quant aux recettes du tourisme, elles semblent devoir a priori être excellentes cette année, en particulier en raison des cérémonies prévues à Lourdes et de l'Exposition internationale de Bruxelles qui amèneront en France de nombreux étrangers. Mais en fait le bilan du tourisme sera positif ou négatif suivant que les voyageurs étrangers échangeront leurs devises sur le marché officiel ou sur le marché « parallèle » ; ceci dépendra du niveau relatif des taux de change officiel et parallèle et des avantages qui pourront être accordés par ailleurs aux touristes qui échangeront leurs devises au cours officiel. Les cours parallèles des devises sont tombés ces derniers mois à des niveaux voisins des cours officiels (le dollar valait 439 francs il y a quelques jours contre 420 francs au taux officiel). Les perspectives seraient donc favorables, surtout compte tenu des avantages (réduction substantielle de certaines taxes) qui seront accordés aux touristes utilisant des chèques de voyage (ce qui est le cas entre autres de la plupart des touristes américains). Mais les taux de change parallèle sont extrêmement sensibles à la conjoncture politique, et la crise ministérielle qui vient de survenir va arrêter — pour un temps seulement, on peut l'espérer — une évolution jusqu'ici favorable.

De même, les exportateurs rapatrieront plus ou moins vite les devises que leur procureront leurs ventes à l'étranger suivant qu'ils auront plus ou moins confiance dans la stabilité de la monnaie (craintes de dévaluation en particulier). De façon plus générale, le sens des mouvements de capitaux se renverse très vite au vent de la situation politique : sous l'influence amplificatrice du climat psychologique ambiant, certains événements ont quelquefois des effets disproportionnés à leur importance objectivement mesurée. C'est ainsi qu'en décembre, janvier et février les rentrées de capitaux ont été abondantes. Le mois de mars a été moins bon sans être cependant anormal. Malheureusement, les récents événements et la crise ministérielle peuvent, là encore, aggraver une situation aussi sensible.

Conclusion : nos échanges extérieurs, problème numéro un

La conclusion de cette analyse de la situation et des perspectives de nos finances extérieures ne peut être que prudente. Deux choses sont cependant certaines : à long terme, un effort d'exportation permanent est absolument indispensable, sinon, toutes choses égales d'ailleurs, nous nous retrouverions en 1959 devant l'obligation de faire appel à nouveau à des prêts étrangers, ce qui ne paraît guère concevable ; à court terme, le rôle des échanges invisibles et plus particulièrement des mouvements de capitaux devient déterminant, et là, c'est l'instabilité politique qui nous fait courir le plus de risques : notre trésorerie en devises est, en effet, à la merci de mouvements spéculatifs qui — l'expérience l'a montré de mai à juillet 1957 — peuvent suffire à vider rapidement nos caisses et à nous obliger de prendre « à chaud » des mesures psychologiquement délicates. Si les incertitudes politiques

s'atténuaient, les perspectives à court terme ne seraient pas mauvaises, aussi bien en ce qui concerne les frets que le tourisme, et même les mouvements de capitaux.

LA SITUATION FINANCIÈRE INTÉRIEURE

Trois problèmes se posent : comment évolue le montant des dépenses et des recettes du Trésor, qui constituent un important facteur stimulant ou dépressif de l'activité économique générale ? Quelle est la nature des dépenses de l'Etat, c'est-à-dire en particulier leur orientation vers la consommation (directement par l'Etat ou indirectement du fait de la redistribution à laquelle il préside) ou l'investissement (directement par l'Etat ou indirectement par les prêts et les subventions qu'il accorde) ? Suivant cette orientation en effet l'impasse de trésorerie peut se justifier ou non. Restent enfin les problèmes de trésorerie, c'est-à-dire d'ajustement mois par mois des ressources aux dépenses, problèmes mineurs par rapport aux précédents, mais que l'opinion considère comme fondamentaux et dont l'aggravation peut avoir, de ce fait, des répercussions psychologiques importantes.

Le montant de l' « impasse »

L'impasse de trésorerie, c'est-à-dire l'écart entre les dépenses du Trésor public et les recettes fiscales, a été en définitive, en 1957, identique à celle de 1956 : 1.002 milliards contre 1.004 l'année précédente ; compte tenu de la hausse des prix, la diminution de l'impasse en francs constants est voisine de 10 %. Pour 1958, l'impasse prévue par la loi de finances est de 600 milliards, ce qui en francs constants correspond à une chute de près de 50 % par rapport à 1957. Il est vrai qu'il sera difficile de ne pas dépasser les chiffres de dépenses primitivement fixés, surtout en matière de dépenses militaires. Mais le gouvernement a pris des engagements stricts sur ce point. D'ailleurs, compte tenu des tendances actuelles de l'activité industrielle, les recettes seront certainement plus fortes que prévu ; on peut dès maintenant estimer que le supplément de recettes devrait dépasser 150 milliards. En toute hypothèse par conséquent l'impasse ne devrait pas dépasser le chiffre que s'est fixé le ministre des finances.

Dans le climat actuel, où les tensions inflationnistes n'ont pas disparu, et compte tenu de l'évolution de la demande des consommateurs et des entreprises, une faible « impasse » reste souhaitable. Ce n'est que si un climat récessionniste s'insinuait dans l'économie française à l'automne, qu'à cette époque l'« impasse » actuellement prévue pourrait se révéler insuffisante pour soutenir l'activité. Par ailleurs, étant donné la place occupée dans le budget de l'Etat par les investissements et les prêts, c'est-à-dire par des dépenses non pas de simple consommation ou de transfert, mais destinées à être remboursées ou à produire des fruits dans l'avenir, l'impasse prévue est pleinement justifiable, tout au moins à partir du moment où elle pourra être financée par un appel à l'épargne sous quelque forme que ce soit.

Le financement de l' « impasse »

Car, — l'expérience de 1957 l'a montré — le montant de l'impasse ne suffit pas pour juger des perspectives de la Trésorerie. C'est son mode

de financement qui compte. Et la possibilité de ce financement dépend de l'état du marché monétaire et financier. En 1957, il a fallu avoir recours aux avances de la Banque de France, au 1er semestre parce que l'épargne n'a pas répondu suffisamment aux appels du Trésor, et au 2e semestre parce que, contrairement à l'année précédente, aucun emprunt national — du type de celui qui avait, en 1956, rapporté 320 milliards, dont 200 milliards environ d'« argent frais », (1) — n'a pu être lancé.

En 1958, l'impasse — on vient de le voir — sera beaucoup plus faible qu'en 1957. Au cours des deux premiers mois de l'année, les recettes du Trésor ont même dépassé ses dépenses ! Mais il est difficile à partir de ces résultats rassurants de dire si dans les mois qui viennent l'impasse sera facile ou non à financer. Jusqu'ici, l'épargne privée s'est montrée assez confiante — nettement plus qu'en 1957 —, mais les souscriptions de bons du Trésor par les banques, dont les trésoreries deviennent à nouveau plus serrées en raison des mesures de restriction des crédits décidées par le Conseil national du crédit, sont faibles ces derniers mois. Rien d'inquiétant, pour le moment, mais pas d'euphorie néanmoins : le Trésor a eu recours aux avances de la Banque de France, mais il lui reste encore une marge non négligeable avant que le « plafond » des avances auquel il peut recourir soit atteint. Un emprunt national était prévu pour la fin du mois d'avril, qui, si l'épargne privée se maintenait dans de bonnes dispositions, devait permettre, joint aux ressources normales de trésorerie, de réaliser en 1958 l'équilibre des finances publiques. La crise ministérielle, qui oblige à remettre à plus tard l'emprunt en question, et peut-être de le lancer dans des conditions moins favorables, ne va pas — pour un temps du moins — faciliter les choses.

LE PROBLÈME DES PRIX

Le problème des prix ne se pose pas de la même façon suivant qu'il s'agit des prix industriels ou des prix agricoles : les prix de vente industriels dépendent au premier chef de l'évolution des prix de revient ; les prix agricoles, au contraire, sont soumis bien davantage — quoique, à vrai dire, de moins en moins, — aux lois classiques de l'offre et de la demande.

L'évolution dans les mois passés

La hausse des prix agricoles, provoquée essentiellement par certaines pénuries, a joué un rôle prépondérant dans la hausse globale des prix au 2e semestre 1957 et au début de 1958. En un an, de décembre 1956 à décembre 1957, les prix de gros alimentaires ont augmenté de 23 %, ceux des combustibles et de l'énergie de 17,5 % et ceux des produits industriels de 9 % seulement. Entre juin 1957 et janvier 1958, soit en 7 mois, les prix de détail des denrées alimentaires ont augmenté de 16,5 % à Paris, tandis que la hausse des articles manufacturés n'était que de 8 % et celle des services d'environ 14 % pendant la même

(1) On appelle « argent frais » l'argent qui, sans le lancement de l'emprunt en question, n'aurait pas été drainé vers le Trésor par un autre canal (Caisse d'épargne, chèques postaux, bons du Trésor, etc...).

période (dont 8,5 % pendant le seul mois de janvier 1958, à la suite des hausses autorisées par le gouvernement en décembre). Quant aux effets psychologiques de cette flambée des prix alimentaires, ils ont été plus importants encore que ces chiffres ne le laisseraient penser : l'évolution des prix des denrées alimentaires, en particulier de celles qui s'achètent quotidiennement et dont les cours fluctuent brutalement, comme les légumes et les fruits, a des répercussions — sur l'idée que les consommateurs se font du niveau des prix, et par là, à plus ou moins longue échéance, sur ce niveau des prix lui-même — qui dépassent l'effet normal que peut avoir la hausse des cours de ces denrées sur le budget d'une famille.

Cependant, au cours de ces dernières semaines, la hausse des prix agricoles s'est nettement ralentie ; les prix industriels se sont également stabilisés au stade du gros, mais ils ont continué à monter, plus nettement que jamais, au stade du détail. Ce phénomène était prévu : le déblocage de certains prix décidé par le gouvernement il y a quelques mois devait normalement avoir des répercussions lentes aux divers stades du processus de production et de commercialisation. Pour l'avenir, l'évolution de la situation dépend, pour les prix agricoles, des récoltes et des livraisons de 1958, et, pour les prix industriels, de l'évolution des salaires et du climat social.

Les perspectives des prix agricoles

Pour les productions végétales (fruits et légumes, pommes de terre, vin) il n'est pas possible pour le moment de faire des prévisions. Mettons à part les céréales dont on peut affirmer, dès maintenant, que la récolte sera bonne en 1958 et que nous aurons des excédents à exporter. Pour les fruits et les légumes, tout dépendra des circonstances atmosphériques, et il en est de même pour le vin, du moins jusqu'à la fin mai. L'importance de la récolte de vin sera déterminante cette année, car les circonstances atmosphériques de 1957 ont réduit la dernière récolte au niveau le plus bas connu depuis 50 ans (32 millions d'hectolitres), et, les achats des consommateurs n'ayant pas baissé, bien au contraire, du fait des stockages de précaution auxquels ils ont procédé, les quantités actuellement disponibles sont faibles, et les prix ont monté de plus de 100 % à la production et de 60 % au détail depuis un an ; l'annonce d'une bonne récolte dans quelques semaines suffirait à stabiliser les cours, voire même à amorcer une baisse.

Si psychologiquement la hausse du prix du vin, comme celle des fruits et légumes, a amené les ménagères à croire à une détérioration de leur pouvoir d'achat supérieure à la réalité, pratiquement ce sont les prix des produits animaux (viande et produits laitiers) qui pèsent le plus lourdement sur le budget des ménages. Or, en 1957, le prix de la viande a continué à monter, les livraisons s'étant révélées comme prévu inférieures aux besoins. Dans ce domaine les perspectives sont bonnes pour le porc, dont les prix devraient baisser dans les mois à venir ; elles ne semblent pas mauvaises pour le veau, mais restent incertaines pour ce qui est de la viande de bœuf. Quant aux disponibilités en produits laitiers, elles seront suffisantes en 1958, et les prix devraient enfin baisser, conformément au mouvement saisonnier normal, dans les prochaines semaines.

Prix industriels, salaires et climat social

L'évolution des prix industriels dépend d'abord de celle des salaires et par conséquent du climat social.

La hausse des salaires a été importante en 1957 et s'est accentuée à la fin de l'année et au début de 1958 : 1,6 % au premier trimestre 1957, 2,6 % au second, 2,9 % au troisième (où a eu lieu un premier relèvement du salaire minimum interprofessionnel garanti) 3,8 % au quatrième et 4 % environ au premier trimestre 1958 (qui a vu deux relèvements successifs du s.m.i.g.). La tendance à la hausse se maintient, soutenue par la pénurie de main-d'œuvre, malgré la légère détente survenue ces derniers mois sur le marché du travail. Le s.m.i.g. sera vraisemblablement relevé une nouvelle fois le 1er juin. Si l'on compare l'évolution de la productivité et des taux de salaires au cours des dernières années, il est permis de penser que le déblocage des prix décidé par le gouvernement en décembre dernier — et qui avait d'ailleurs été précédé de mesures partielles de déblocage — a permis de compenser dans la plupart des cas les difficultés que rencontraient les entreprises ; les chefs d'entreprises eux-mêmes, interrogés par l'I.N.S.E.E. au mois de mars, laissent entendre que les marges d'autofinancement, qui avaient dû être comprimées dangereusement ici ou là, se sont retrouvées assez substantielles au cours des derniers mois. Mais il ne faudrait pas que des hausses de salaires, massives et surtout générales, interviennent dans le proche avenir.

Or, le climat social est actuellement incertain. Les salariés profitent des pénuries de main-d'œuvre qui existent encore dans beaucoup de secteurs, et en même temps craignent qu'une récession n'envahisse l'économie française ; aussi les conflits sociaux sont rares dans le secteur privé. C'est dans le secteur semi-public, qui ne peut compter sur la pénurie de main-d'œuvre pour faire augmenter ses salaires, et qui par ailleurs n'a guère à redouter la récession, que l'on observe les revendications les plus vives. La crise ministérielle risque de détériorer davantage une atmosphère déjà fragile. Il est certain qu'une détente du côté des prix alimentaires favoriserait le maintien d'un calme relatif au moins dans le secteur privé, les travailleurs se contentant de bénéficier des hausses que les relèvements du s.m.i.g. et les possibilités locales de leur entreprise leur donneraient spontanément. Mais il n'est pas impossible qu'une nouvelle flambée des prix d'origine purement psychologique ne soit suscitée par la crise politique ; tout dépendra de la durée de cette dernière et de son issue.

L'EXPANSION VA-T-ELLE CONTINUER ?

En 1957 ont été prises des mesures financières et monétaires visant à diminuer la demande globale, pour stabiliser les prix intérieurs et rééquilibrer les finances extérieures : contraction des dépenses publiques, — tout au moins par rapport aux projets initiaux des ministères dépensiers, — et surtout restriction de crédits par la voie d'un relèvement du taux de l'escompte et d'un abaissement des plafonds de réescompte, c'est-à-dire du montant des effets que les banques peuvent réescompter à la Banque de France au taux normal.

Les effets des restrictions de crédit

Ces mesures ont eu assez peu d'effets. Certes, elles ont pu gêner telle ou telle entreprise, surtout avant qu'intervienne le déblocage des prix décidé au début de décembre. Mais ces difficultés n'ont été nullement généralisées : le marché monétaire, après une période de tension l'été dernier, a été relativement à l'aise, et les banques ont pu financer elles-mêmes les crédits qu'elles ne pouvaient plus obtenir qu'à des taux très élevés par réescompte d'effets à la Banque de France. Ainsi, au quatrième trimestre 1957, malgré le nouveau renforcement des mesures restrictives, les liquidités dont a disposé l'économie ont encore été abondantes, et les difficultés de trésorerie des entreprises relativement limitées.

Dans ces conditions l'expansion de la production industrielle n'a pas été freinée : soutenue par une demande substantielle, elle a continué à augmenter à l'automne à un rythme d'environ 9 à 10 % par an, comme elle le faisait depuis bientôt cinq ans. Et au premier trimestre 1958 la production dans son ensemble a dépassé sans doute encore de quelque 9 % celle du premier trimestre 1957.

Mais des mesures nouvelles ont été prises début février par le Conseil national du crédit, visant à limiter de façon drastique le volume des crédits accordés à l'économie : les banques ont été invitées à limiter dorénavant les crédits qu'elles accorderont au niveau de ceux qu'elles ont accordés au quatrième trimestre 1957. Ces mesures, visant à stabiliser le montant des crédits, alors que normalement la demande de ces crédits devrait augmenter si l'expansion se poursuivait, doivent avoir pour conséquence normale un freinage de la production industrielle. Mais dans l'esprit de leurs promoteurs il s'agit de provoquer une stabilisation et non pas une crise. Ces consignes ne sont d'ailleurs jusqu'ici assorties d'aucune contrainte, et il se pourrait que les banques les appliquent avec une certaine souplesse. Par ailleurs, il semble, d'après une récente enquête de l'I.N.S.E.E. auprès des entreprises industrielles et commerciales, que celles-ci, par le jeu du crédit entre fournisseurs et clients, s'efforcent de compenser la sélection des crédits à laquelle sont plus ou moins conduits les banquiers. En tout cas les difficultés de trésorerie étaient plutôt plus réduites à la mi-mars qu'à l'automne dernier. Il est vrai que les décisions du Conseil national du crédit n'ont pu encore avoir leur plein effet ; celui-ci se fera sentir surtout à l'automne, à moins que par le jeu des canaux qui relient les différents affluents alimentant directement ou indirectement les trésoreries des entreprises, des flux monétaires compensateurs ne soient déversés dans le circuit économique (c'est ici qu'il nous faut penser à nouveau au risque pour le Trésor d'être contraint à faire appel en fin d'année à des avances de la Banque de France, si les circuits normaux de financement de l'impasse ne fonctionnent pas, à cause de la réduction des crédits accordés par les banques aux entreprises ; le Trésor se substituerait en quelque sorte — partiellement du moins — aux banques défaillantes pour financer les trésoreries des entreprises).

L'expansion se ralentit-elle actuellement ?

Mais l'on peut se demander si les nouvelles mesures restrictives ainsi édictées seront nécessaires pour provoquer un ralentissement de l'activité industrielle. Ce ralentissement n'est-il pas en train de se

réaliser, sous l'effet, d'une part des mesures prises l'année précédente — et qui, comme d'habitude, ne jouent qu'à longue échéance — d'autre part d'un climat psychologique orienté à la prudence, dû en particulier de la récession américaine, qui semble comme d'ordinaire agir bien davantage sur l'activité économique française par ses effets psychologiques que par ses effets mécaniques directs ?

Jusqu'à la mi-avril en tout cas l'expansion dans son ensemble s'est poursuivie. A cette date, c'est-à-dire au moment où est rédigé ce bulletin, la production industrielle reste supérieure de 8 à 9 % à son niveau d'avril 1957. Mais cette situation globale recouvre des situations assez différentes suivant les secteurs d'activité. Alors que les industries mécaniques, l'industrie chimique, continuent à progresser largement, certaines industries produisant des biens de consommation, comme le textile, le papier, les industries polygraphiques, plafonnent ; de même le bâtiment ne progresse plus depuis quelques mois, cependant que l'industrie aéronautique réduit son activité. La cause de cette tendance à la stabilisation dans certains secteurs est, soit un tassement de la demande des consommateurs, amplifié par l'esprit de prudence de certains chefs d'entreprise, soit une diminution de certaines commandes publiques (aviation), — bien que les investissements publics globaux doivent encore être en 1958 supérieurs à ceux de l'an passé, — soit enfin, pour le logement, la réduction des primes et des prêts accordés par l'Etat.

Les perspectives

Si l'on s'interroge sur l'avenir on peut avoir recours à divers « indicateurs », dont le mouvement précède en général de plusieurs mois le renversement de la tendance générale de l'activité. C'est ainsi que les commandes de carton diminuent, que les stocks de charbon sur le carreau des mines augmentent, que la durée du travail diminue légèrement dans certaines branches, que les offres d'emploi non satisfaites n'augmentent plus (variations saisonnières éliminées). Les enquêtes les plus récentes de l'I.N.S.E.E., auprès des chefs d'entreprises industrielles et commerciales au mois de mars 1958, auprès des exposants du Salon des arts ménagers au début d'avril, confirment les conclusions fournies par les indicateurs précédents : la demande de biens de consommation, en expansion continue jusqu'à l'automne, se tasse depuis quelques mois. Le mouvement n'est pas sans analogie avec celui que l'on observait à la fin de 1951. Cependant les différences sont notables : s'il y a stabilisation de la demande des consommateurs, il ne s'agit nullement d'une forte baisse comme au début de 1952, de même d'ailleurs que la montée lente et continue de ces dernières années a présenté une allure beaucoup plus saine que la flambée d'achats et de stockages spéculatifs qui avait été observée en 1950 et jusqu'à l'automne 1951. La demande reste à un **niveau** élevé, et jusqu'ici les diminutions observées ici ou là dans le flux des commandes enregistrées n'auraient rien d'inquiétant si cette tendance ne devait pas se maintenir. Il faut se rappeler qu'il y a un an, tout le monde était d'accord pour déclarer la demande globale trop forte pour les capacités de production de l'industrie française. Mais le risque est que, comme cela arrive malheureusement souvent, le mouvement ne continue au-delà de ce qui pouvait apparaître il y a quelques mois comme souhaitable. Jusqu'ici les chefs d'entreprise, qui savent qu'une

crise ne serait en définitive ni socialement ni économiquement profitable à personne, surtout à la veille de l'entrée dans le marché commun, ont conservé un état d'esprit favorable à l'expansion, quoique nuancé de beaucoup plus de prudence que les années précédentes. Ils ont en particulier maintenu et même souvent développé leurs projets d'investissements pour 1958, ce qui permet à l'industrie des biens d'équipement de connaître à l'heure actuelle, non seulement une vive activité, mais un nouveau développement de ses carnets de commandes.

L'économie française n'est donc pas entrée pour le moment dans la voie de la récession ; ellle est même encore tout à fait en état d'expansion. Mais le retournement de la situation à l'automne est une éventualité très possible, d'autant plus, — on l'a vu plus haut, — qu'à cette époque les restrictions de crédit risquent de renforcer dangereusement la tendance à la prudence des chefs d'entreprise. L'aspect le plus sain de la situation est qu'il n'y a pas jusqu'ici le moindre affolement ; l'examen objectif de la situation ne le justifierait d'ailleurs nullement : il serait désastreux qu'après avoir souhaité un certain essoufflement de la demande, que l'on jugeait trop forte, tout le monde — sitôt que le tassement attendu apparaît — le transforme délibérément par des mesures amplificatrices en chute de l'activité. Les conséquences sociales et économiques en seraient regrettables. Il faut souhaiter que tous les responsables à des titres divers de l'économie française gardent leur sang-froid, pour que le progrès — à un rythme moins extraordinaire, peut-être, que ces dernières années — se poursuive dans les mois et les années qui viennent.

CONCLUSION

A la veille de la crise ministérielle, il était possible de faire le point de la façon suivante : la situation financière intérieure était relativement satisfaisante ; les prix tendaient à se stabiliser, quelque incertitude demeurant du côté des récoltes végétales et du climat social ; la demande des consammateurs se tassait, tout en se maintenant à un niveau élevé, et la demande de biens d'équipement par les entreprises progressait toujours, assurant un rythme encore soutenu d'expansion. Mais deux menaces restaient sérieuses. L'équilibre de nos échanges extérieures était, à court terme, à la merci de mouvements plus ou moins aléatoires sur le marché des capitaux, et de façon plus permanente, dépendait d'un effort d'exportation jusqu'ici freiné par le niveau élevé des prix français et la stagnation — sinon la récession — occidentale. L'expansion industrielle française se poursuivait à un rythme toujours aussi remarquable, mais risquait à l'automne 1958 ou au début de 1959 soit de se heurter au manque de devises étrangères, soit de se ralentir exagérément du fait des répercussions psychologiques de la crise américaine — si celle-ci devait durer encore quelques mois — soit enfin de souffrir exagérément des mesures monétaires et financières de plus en plus vigoureuses prises depuis le printemps 1957 pour la discipliner.

Ainsi l'économie française semble aujourd'hui hésiter avant de prendre un virage. De la solution qui sera donnée à la crise ministérielle dépendra pour une bonne part l'orientation qu'elle suivra.

(Le 16 avril 1958.)

LES TRANSPORTS
AU SERVICE DE L'ENSEIGNEMENT

L'organisation du ramassage automobile des écoliers.

par G. GUICHETEAU (1928)

président de la Commission de ramassage scolaire
de l'Institut français des économies régionales

Dès la fin des restrictions concernant le matériel automobile, notre camarade Guicheteau, sous-directeur de la Société générale des chemins de fer économiques, cherchant à renouveler la formule des services rendus par sa société à la France rurale, a proposé l'organisation du ramassage automobile des écoliers, pour remplacer nos dizaines de milliers d'écoles communales à une classe par des écoles intercommunales ou cantonales beaucoup plus efficaces.

Il a ainsi été conduit à une étude très approfondie de certains aspects de la répartition de la population française et de son évolution depuis la fin du XVIIIe siècle, et finalement à remettre en cause certains principes de notre administration publique ne concernant pas uniquement l'enseignement mais aussi l'administration locale, les transports, la voirie et le tourisme.

L'essentiel de ses conclusions a fait l'objet d'un exposé à la réunion du groupe X Automobile, qui s'est tenue le 13 février à la Maison des X ; cet exposé ayant suscité le plus grand intérêt de tous les camarades présents, ceux-ci ont estimé qu'il devait être, au moins partiellement, porté à la connaissance de tous les anciens élèves de l'Ecole, par la voie de « La jaune et la rouge ».

Bien entendu, les camarades spécialement intéressés pourront s'adresser au camarade Guicheteau pour tous renseignements complémentaires sur ses conclusions générales ou leur application particulière à un département ou une région déterminés.

I

Dès les premières années de la scolarité de leurs enfants, les Parisiens trouvent tout naturel de disposer d'une grande variété de cours adaptés à chaque âge ou niveau d'enseignement de leurs jeunes garçons et de leurs jeunes filles et, en outre, de pouvoir choisir entre divers cours suivant leurs aptitudes ou l'orientation qu'ils désirent donner à leurs études.

Pourtant, il s'agit en l'occurrence, d'un véritable privilège des parents citadins par rapport à un grand nombre de Français, résidant dans la plupart des communes et spécialement dans les communes rurales, qui ne possèdent pas les mêmes facilités pour assurer l'éducation de leurs enfants parce que, d'une part, la France est découpée en un très grand nombre de petites communes, dont la population est le plus souvent insuffisante pour permettre le recrutement d'une classe de garçons et d'une classe de filles dans chaque génération des enfants de la commune et, d'autre part, la loi du 30 octobre 1886 relative à l'organisation de l'enseignement du premier degré, a ordonné : « Toute commune doit être pourvue au moins d'une école primaire publique » et que, malgré l'invention et la vulgarisation de l'automobile, cette obligation formelle des communes n'a pas encore été rapportée.

Ainsi,

— pour 38.000 communes, la France en comptait au recensement de 1954 :

3.031 de moins de 100 habitants,
16.319 » » » 300 »
23.813 » » » 500 »
28.280 » » » 700 »

— quelques années plus tôt, pour environ 38.000 communes et 6.886 hameaux pourvus d'une école publique, il existait dans les départements environ 55.000 écoles à une classe pour l'enseignement primaire obligatoire de 6 à 14 ans, et à la date du 1er décembre 1950 :

776 classes de moins de 5 élèves,
3.956 » de 5 à 10 élèves,
8.641 » de 10 à 15 élèves,
19.860 » de 15 à 20 élèves.

Cependant, en raison du dépeuplement des campagnes, dans la plupart des communes rurales et même dans un grand nombre de petites villes et de chefs-lieux de canton, la situation de l'école de base était certainement bien plus mauvaise que soixante-dix ans auparavant, à l'époque de la promulgation des grandes lois organiques de la Troisième République.

De cette régression, les deux cartes ci-contre donnent une idée en faisant ressortir le glissement sensible d'un grand nombre de départements vers la prédominance de communes de moins de 300, 500 ou 700 habitants correspondant normalement à l'existence d'écoles communales à une, deux ou trois classes :

Prédominance des communes	1881	1954
De moins de 300 habitants ..	3 départements	29 départements
De plus de 300 habitants ...	84 »	61 »
De plus de 500 habitants ...	53 »	25 »
De plus de 700 habitants ...	29 »	11 »
	87 départements	90 départements

Trente ans plus tôt, au recensement de 1851, la France qui ne comptait alors que 86 départements, n'en possédait aucun à prédominance de communes de moins de 300 habitants, 28 à prédominance de communes de plus de 300 habitants, 58 à prédominance de communes de plus de 500 habitants.

Au cours d'un siècle les progrès réalisés dans l'industrie des transports, notamment la construction des chemins de fer et la vulgarisation de l'automobile, devaient entraîner, sous la forme d'un dépeuplement général des campagnes et de la centralisation urbaine de la majeure partie de la population française, une perturbation dans la répartition de celle-ci comme il ne s'en était probablement pas produit depuis deux mille ans.

Depuis une trentaine d'années notamment, la multiplication des lignes d'autobus et la création de véritables services de ramassage d'ouvriers ont conduit au remplissage des intervalles des premières lignes de trains et de tramways ouvriers, et par suite à la transformation des agglomérations tentaculaires de la première période d'extension des noyaux urbains primitifs en zones urbanisées pouvant comprendre jusqu'à plusieurs dizaines ou centaines de communes.

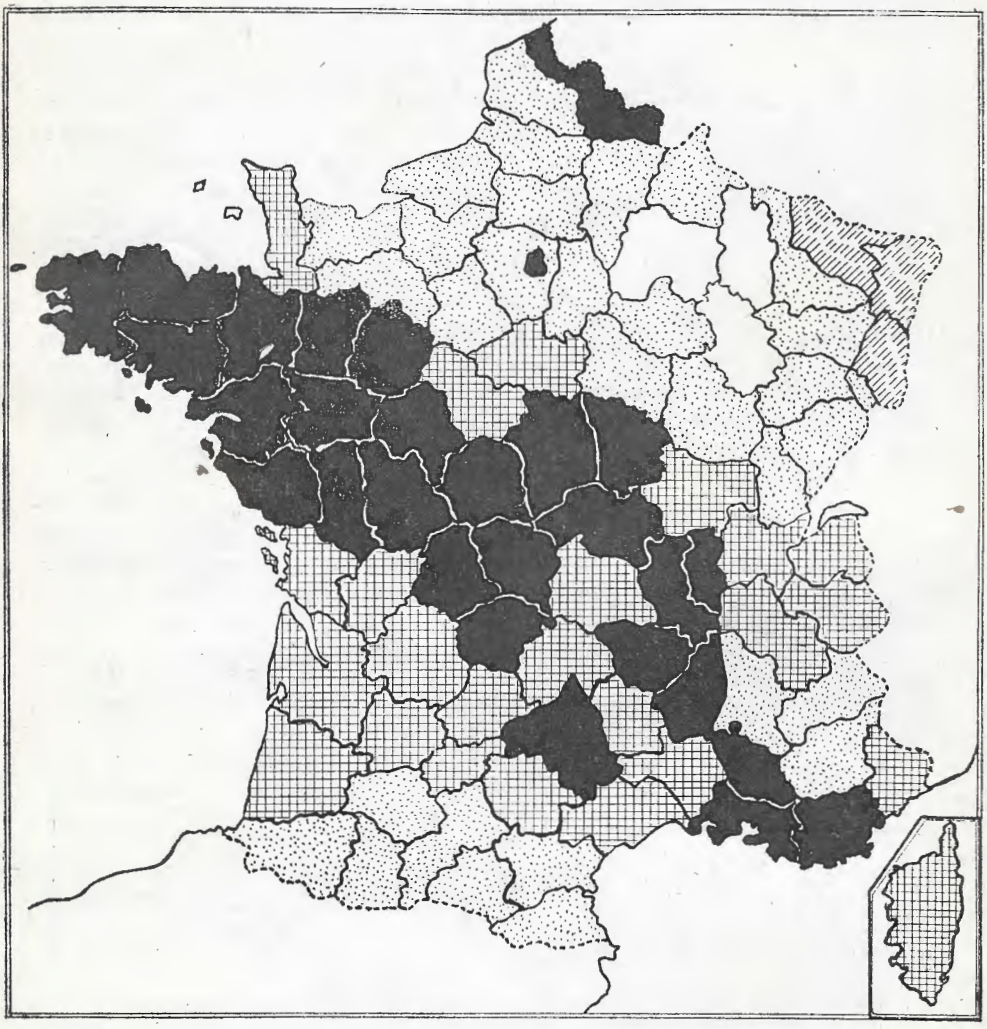
Au bout de la période 1881-1954, l'extension de ces zones urbanisées paraissait en avoir touché environ 5.400 dont la population avait augmenté, tandis que la population des autres 32.600 communes avait diminué. Le tableau ci-dessous montre qu'un véritable chassé croisé s'était produit au cours de la même période entre les positions de la population des 5.400 communes « à caractéristique urbaine d'augmentation de population » et celle des 32.600 communes « à caractéristique rurale de diminution de population » :

Populations totales		1881		1954	
5.400	communes	15,3	39 %	26,6	62,2 %
32.600	»	23,9	61 %	16,1	37,8 %
38.000	»	39,2	100 %	42,7	100 %

Ainsi, pour deux raisons démographiques d'une extrême importance, l'exode rural et la concentration urbaine qui ont suivi les progrès réalisés dans l'industrie des transports depuis la construction des chemins de fer et l'invention de l'automobile, il semble que les problèmes scolaires français ne doivent plus être résolus à présent dans le cadre étroit des communes rurales et de villes considérées dans leur isolement, mais dans le cadre beaucoup plus étendu de zones urbaines et de zones rurales.

Ce n'est même pas l'accroissement des naissances, que nous enregistrons depuis quelques années, qui pourra sans doute jamais modifier sérieusement le sens des variations de population enregistrées depuis plus d'un siècle dans les zones rurales urbaines ou urbanisées.

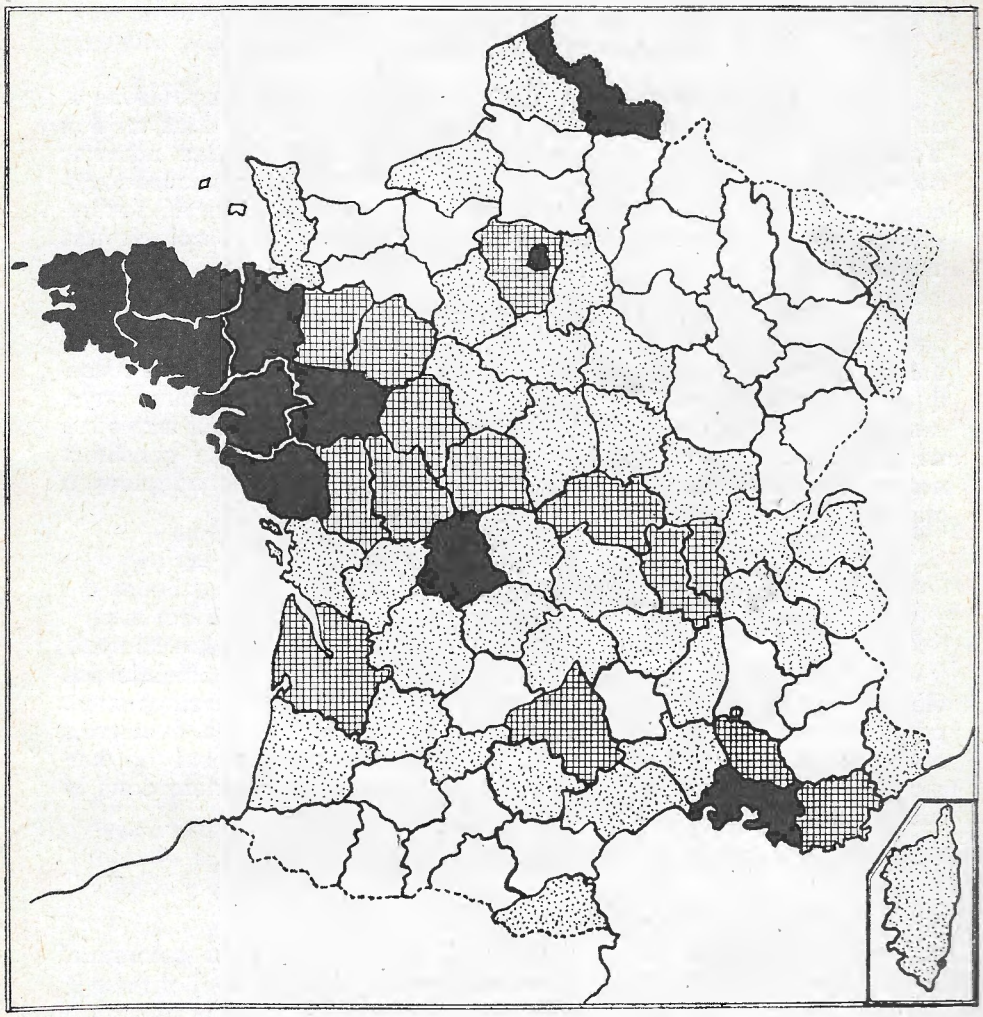
LES TYPES DE COMMUNES PREDOMINANT EN 1881 SUIVANT LEUR POPULATION



MOINS	DE	300	HABITANTS	:	3	DEPARTEMENTS
PLUS	DE	300	—	:	84	—
PLUS	DE	500	—	:	53	—
PLUS	DE	700	—	:	29	—

POUR 87 DEPARTEMENTS

LES TYPES DE COMMUNES PREDOMINANT EN 1954 SUIVANT LEUR POPULATION



MOINS DE 300	HABITANTS	: 29	DEPARTEMENTS
PLUS DE 300	—	: 61	—
PLUS DE 500	—	: 25	—
PLUS DE 700	—	: 11	—

POUR 90 DEPARTEMENTS

D'ailleurs, il existait encore, au 1er janvier 1957, dans les départements :

646 écoles de moins de cinq élèves,
2.666 écoles de 6 à 10 élèves,
4.726 écoles de 11 à 15 élèves,
7.778 écoles de 16 à 20 élèves.

Cependant, l'existence de tant d'écoles de moins de vingt élèves et de plus nombreuses écoles à une classe, place la France dans un état d'infériorité très nette vis-à-vis de la plupart des grandes nations : notamment les Etats-Unis, l'Union des Républiques socialistes-soviétiques, le Royaume-Uni, la Suède et bien d'autres pays ayant déjà entrepris et, parfois depuis longtemps, de faire disparaître l'école à une classe.

A l'heure du Marché commun, nous ressentons plus que jamais le besoin de plus d'ingénieurs et de techniciens dans tous les domaines ; l'organisation du groupement et du transport des élèves est par conséquent une mesure qui s'impose en France comme dans les autres pays, où une faible densité du peuplement et un cadre administratif trop étroit ne permettaient pas de recruter des effectifs suffisants pour constituer normalement des écoles à classes multiples à peu près adaptées à chaque âge au niveau d'enseignement.

II

Pourtant, en France, les réalisations de ramassage automobile des élèves ne sont encore que sporadiques parce que leur développement paraît se heurter plus qu'à de sérieuses difficultés pratiques, à certains antagonismes de principes qu'il conviendrait probablement de surmonter, si nous ne voulons pas rester définitivement en arrière dans la compétition internationale.

On met habituellement en avant :

— l'individualisme communal ;

— le maintien indispensable de l'instituteur dans la commune, pour y assurer les fonctions de secrétaire de mairie ;

— l'influence du curé ;

— la concurrence de l'école libre.

Remarquons seulement que pour 38.000 communes :

— il n'y en a qu'environ un tiers, dans les départements de plus petites communes, où l'instituteur peut cumuler les fonctions de secrétaire de mairie et cependant assez riches pour pouvoir lui assurer la rémunération prévue au barème syndical pour l'accomplissement de ces fonctions ;

— il n'y a que 20.000 communes, généralement plus importantes que les autres, effectivement pourvues d'un curé résidant et en 1946, il y avait en France 15.416 paroisses sans prêtre, mais ces paroisses

« sans prêtre » correspondaient à 14.418 paroisses ayant moins de 300 habitants ;

— il y a principalement des écoles libres dans les départements où les communes sont plus étendues et par conséquent plus peuplées et par suite, notamment dans les chefs-lieux d'arrondissements ou de cantons plus peuplés que la majorité sinon la plupart des communes.

Ainsi, la carte des types de communes prédominant en 1954 fait par conséquent ressortir, en même temps, suivant les niveaux de population, les régions où les instituteurs-secrétaires de mairie sont les plus nombreux, les paroisses résidentielles moins nombreuses et les écoles libres plus rares ou plus développées.

Dans ces conditions, il ne paraît pas nécessaire d'insister davantage sur l'importance des indications numériques qui viennent d'être données pour apprécier positivement la valeur des arguments que l'on oppose habituellement au groupement et au transport des élèves puisqu'il suffirait théoriquement de procéder à un nouveau découpage absolument contre-indiqué de nos communes les plus étendues et les plus peuplées, pour leur enlever tout fondement.

Au contraire, il semble que les mesures urgentes qui s'imposent pour améliorer l'efficacité de notre enseignement seraient les suivantes :

— une réforme de l'administration locale pour favoriser le développement d'associations de communes dans des circonscriptions plus homogènes ne renfermant en principe que des communes à caractéristique urbaine ou rurale, et notamment la création aux niveaux de syndicats, cantons, arrondissements, départements urbains (voire de régions urbaines), de nouvelles circonscriptions pour encadrer les zones urbaines qui se sont considérablement développées depuis le découpage de la France rurale de la fin du XVIIIe siècle ;

— une réforme de l'enseignement et notamment de notre organisation scolaire, de telle manière que la scolarité obligatoire et l'ensemble des enseignements secondaires seraient respectivement réorganisés dans le cadre de cantons ou d'arrondissements, urbains ou ruraux suivant le cas ;

— une réforme des transports, de la voirie et du tourisme de manière à favoriser les transports d'élèves, la nourriture, éventuellement le logement des élèves déplacés, avec des moyens également utilisables pour le tourisme des vacances.

Dans une perspective de démocratisation scolaire, l'organisation du ramassage automobile des élèves pourrait ainsi rendre la fréquentation des établissements d'enseignement du premier et du second degré indépendante de la résidence géographique des parents, avant de la rendre indépendante de leur condition sociale et réaliser ainsi une première étape d'une démocratisation plus générale.

Une première dotation de dix milliards mis à la disposition des communes serait probablement nécessaire pour les réalisations d'une certaine ampleur destinées à amorcer une mise à parité scolaire des zones rurales et des parties actuellement défavorisées des zones urbaines avec les villes mieux pourvues.

En évitant aussi bien des reconstructions d'écoles à une ou deux classes complètement démunies d'intérêt pour l'avenir que des constructions plus onéreuses dans des agglomérations plus importantes pour y recevoir des jeunes ruraux, on pourrait ainsi réaliser plus économiquement, dans des chefs-lieux moins importants, des établissements mieux installés auxquels des familles astreintes à résider dans les grandes villes pourraient alors songer à confier l'éducation de leurs enfants.

Des progrès considérables ont déjà été réalisés, dans la voie de la suppression de l'isolement intellectuel des campagnes à la fin du règne de Charles X par la création du facteur rural, et, dans le cadre du Plan Freycinet par la création de chemins de fer et de routes reliant presque toutes les sous-préfectures, un grand nombre de chefs-lieux de cantons et la plupart des communes. L'organisation du ramassage automobile des élèves en constituerait une nouvelle étape et un facteur important de décentralisation favorable au développement des économies régionales en même temps qu'un remède à la congestion de l'agglomération parisienne.

DEFENSE NATIONALE

Exposition itinérante de l'armée

Printemps-été 1958

Nous avons exposé dans le n° 115 de « La jaune et la rouge » (1er avril 1958) le grand intérêt que présente cette exposition et nous avons donné son itinéraire pour le mois d'avril.

Ci-dessous itinéraire du mois de mai et du début de juin :

J - 1er mai			Repos
V - 2 »	ONZAIN	(Loir-et-Cher)	
S - 3 »	MONTRICHARD	»	
D - 4 »	PONTLEVOY	»	
L - 5 »	SELLES-s/CHER	»	
6 - 7 mai	Etape (SELLES-s/CHER - VAYRAC)		
J - 8 »	VAYRAC	(Lot)	
V - 9 »	SAINT-CERE	»	
S - 10 »	LACAPELLE-MARIVAL	»	
D - 11 »	GRAMAT	»	
L - 12 »			Repos
M - 13 »	SOUILLAC	»	
M - 14 »	GOURDON	»	
J - 15 »	SALVIAC	»	
V - 16 »	LUZERCH	»	
S - 17 »	PUY-L'EVEQUE	»	
D - 18 »	PRAYSSAC	»	
L - 19 »			Repos
M - 20 »	MONTCUQ	»	
M - 21 »	LALBENQUE	»	
J - 22 »	CAJARC	»	
V - 23 »	CAPDENAC	(Aveyron)	
S - 24 »	DECAZEVILLE	»	
D - 25 »	MARCILLAC-VALLON	»	
L - 26 »	MARCILLAC-VALLON	»	
M - 27 »			Repos
M - 28 »	LAISSAC	»	
J - 29 »	SEVERAC-LE-CHATEAU	»	
V - 30 »	MILLAU	»	
S - 31 »	SAINT-AFFRIQUE	»	
D - 1er juin	SAINT-AFFRIQUE	»	
L - 2 »			Repos
M - 3 »	ALBAN	(Tarn)	
M - 4 »	REALMONT	»	
J - 5 »	LABRUGUIERE	»	
V - 6 »	REVEL	(Haute-Garonne)	
S - 7 »	CASTELNAUDARY	(Aude)	
D - 8 »	VILLEFRANCHE	(Haute-Garonne)	

★ CE FOULARD VOUS SÉDUIT ?..

★ UN CADEAU A FAIRE !..

Remplissez le Bulletin ci-dessous

et envoyez votre **SOUSCRIPTION** à la

CAISSE DES ÉLÈVES - ÉCOLE POLYTECHNIQUE

5, RUE DESCARTES, PARIS 5e - DANTON 38-29 - CCP PARIS 56.25.00

NOM : ..... PRENOM : .....

ADRESSE : .....

désire recevoir, franco de port ..... exemplaire..... du nouveau foulard de la Caisse des Elèves ;

dont : ..... exemplaire..... avec cadre bleu.

..... exemplaire..... avec cadre rouge.

2 modes de règlements :

1) A la souscription : **4.000 francs**

- Chèque bancaire à l'ordre de la Caisse des Elèves.
- Par virement au C.C.P. Paris n° 56.25.00 Caisse des Elèves.

2) Si vous ne réglez qu'à la réception du foulard, prix : **6.000 francs** (envoi contre remboursement).

AU CHOIX **CADRE BLEU** **ou** **CADRE ROUGE**

Cadre Bleu Cadre Rouge

Ce *nouveau FOULARD a été dessiné par*

Mademoiselle Geneviève BONNET

sœur de BONNET
fille de BONNET
petite-fille de BONNET
arrière-petite-fille de BONNET
arrière-arrière-petite-fille de BONNET

Il sera réalisé par la Maison Bianchini-Ferrier et diffusé par la Caisse des Elèves de l'X.

La sobriété et l'élégance du dessin lui donnent une classe exceptionnelle :

*** *C'est un cadeau idéal !***

HISTOIRE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE

SES LÉGENDES, SES TRADITIONS, SA GLOIRE

par J.-P. CALLOT (X. 31)

Préface de M. Louis ARMAND
Président du Conseil de perfectionnement
Président de l'Euratom

Introduction du Général de GUILLEBON
Commandant l'Ecole

Première Partie : HISTOIRE DE L'ECOLE

Plus de **30.000** documents ont été exploités pour reconstituer, jusque dans ses années les moins connues, l'histoire anecdotique complète de l'Ecole, de sa fondation à 1958. Histoire telle qu'elle apparaît de l'extérieur (documents officiels) et de l'intérieur (documents internes - archives retrouvées des « topos » des élèves.

Avant-propos. — La fondation. — L'Ecole Centrale des Travaux Publics. — L'externat polytechnicien. — Napoléon militarise l'Ecole. — L'Ecole polytechnique sur la montagne Ste-Geneviève. — Le premier licenciement. — Le séminaire de la rue Descartes. — 1830. La politique à l'Ecole. — 1848. Le miracle polytechnicien. — Le deuil de Bordeaux. — L'Ecole de la revanche. — La grande épopée. — Le morne exil de Lyon. — La chance atomique.

Deuxième Partie : LEGENDES ET TRADITIONS

Fantômes polytechniciens. — Petite histoire du Bahutage. — La Kommiss. — La séance des cotes. — Les ombres. — Le disque. Le point γ. — Le β. — La Ste-Barbe. — Le code X. — L'Ecole vue du Binet de Ser. — Auberges et cabarets polytechniciens.

VIE ILLUSTRÉE D'UNE SALLE AUX DIFFERENTES EPOQUES

Tout le folklore et toutes les traditions de l'Ecole, traditions vivantes ou périmées, traditions oubliées, surgiront devant vous, depuis l'époque du **Palais Bourbon** et l'installation au **COLLEGE DE NAVARRE** jusqu'à la campagne de caisse **1958.**

Troisième Partie : CONTRIBUTION A L'HISTOIRE DES POLYTECHNICIENS MORTS ET VIVANTS

La plus grande enquête entreprise jusqu'à ce jour sur le rôle des polytechniciens dans la NATION. Les Polytechniciens et la **DEFENSE NATIONALE.** — Contribution de l'Ecole au développement des **Sciences,** au perfectionnement des **Techniques et des Arts.** — Les Philosophes. — Les Economistes : Histoire authentique de **X crise et de la Synarchie.** — Les grands ingénieurs et grands administrateurs : l'Industrie, les Affaires, l'Administration. — Polytechnique et la Résistance. — Polytechniciens à l'étranger et polytechniciens de 48 nations étrangères. — L'X et le sport. — Les vocations singulières. — Conclusion : Avenir et Réformes.

Des **Annexes** diverses feront de ce livre de 350 pages, au format 22×28, sous reliure luxueuse, enrichi de photocopies de documents, orné de très nombreuses illustrations en noir et en couleur, choisies parmi les estampes, gravures et photos des archives de l'Ecole, de musées, de collections privées, ou résultant d'un reportage photographique très complet sur l'Ecole actuelle, **une véritable encyclopédie polytechnicienne.**

Prix de souscription valable jusqu'à la sortie de l'ouvrage (octobre 1958) : **6.000** francs + 300 francs de port et emballage, soit **6.300** francs au total, ou bien en deux versements de **3.260** francs chacun payable : le premier à la souscription, le deuxième contre remboursement à la livraison.

★

Souscrivez dès maintenant aux : **" PRESSES MODERNES ", 10, rue Saint-Roch, PARIS (1er) - C.C.P. 4755-46, Paris.**

FONCTION PUBLIQUE

Soldes et indemnités

par H. C.

NOUS avons donné à « La jaune et la rouge », n° 110, du 1-XI-57, le tableau des soldes applicables à partir du 1er janvier 1958.

Les soldes soumises à la retenue de 6 % étaient égales à la solde afférente à l'indice 100, soit 200.000, multipliée par l'indice brut relevé par décret n° 57.177, du 16 février 1957 (« J. O. » du 17 février) et figurant à la colonne B'' du tableau 3 B de la page 37 de « La jaune et la rouge » n° 110.

Ces soldes sont énumérées à la colonne C''' du tableau 4 B de cette page.

*
**

Depuis, il a été décidé, par décret n° 58-141, du 13 février 1958, que :

a) à partir du 1er janvier 1958, toutes les soldes seraient augmentées d'une somme annuelle **uniforme de 10.000 F,** soumise à retenue pour pension.

Les chiffres de la colonne C''' doivent donc être augmentés uniformément de 10.000 F. En particulier, la solde afférente à l'indice 100 devient 210.000 F, dont 200.000 hiérarchisés.

b) à partir du 1er mai 1958 toutes les soldes seront majorées de 5 %, la majoration annuelle uniforme de 10.000 F étant supprimée ; en conséquence, la solde afférente à l'indice 100 reste égale à 210.000 F, mais est entièrement hiérarchisée.

c) à partir du 1er août 1958, les soldes sont augmentées d'une nouvelle majoration annuelle **uniforme** de 10.000 F soumise à retenue pour pension.

En particulier, la solde afférente à l'indice 100 passe à 220.000 F, francs, dont 210.000 hiérarchisés.

d) à partir du 1er novembre 1958, toutes les soldes sont majorées de 10 %, la majoration annuelle uniforme de 10.000 F étant supprimée ; en conséquence, la solde afférente à l'indice 100 reste égale à 220.000 F, mais entièrement hiérarchisés.

*
**

La fixation à 220.000 F, à compter du 1er août 1958, du traitement soumis à retenue pour pension afférent à l'indice 100 se répercute auto-

matiquement avec effet de la même date sur le calcul du supplément familial de traitement, du plafond d'écrètement en matière de liquidation des pensions, des limites pécuniaires de cumul et des pensions et allocations dont le minimum garanti est déterminé proportionnellement à ce traitement.

Il est rappelé que les modifications de la rémunération de base des fonctionnaires comporteront leurs effets habituels en matière de pensions civiles et militaires de retraite et de pensions militaires d'invalidité.

Aucune modification n'est apportée au mode de calcul de l'indemnité de résidence et de son abondement.

Les dispositions ci-dessus sont applicables aux fonctionnaires, officiers et magistrats classés hors échelle (échelle-lettres) en vertu de l'article 3 du décret du 16 février 1957 et de l'arrêté du 29 août 1957.

En particulier l'écrètement jouera pour les pensions :

— au-dessus de 2.100.000 F du 1er janvier au 31 juillet 1958 ;

— au-dessus de 2.200.000 F à partir du 1er août 1958.

Ces dispositions ont été rapportées dans une circulaire du 8 avril 1958 du secrétaire d'Etat au budget (n° F 1-27) et du secrétaire d'Etat à la fonction publique et à la réforme administrative (n° 403 F.P.). Voir « J. O. » du 11 avril 1958, p. 3.487.

*
**

Nous ne jugeons pas utile de refaire un tableau analogue à celui du n° 110 de « La jaune et la rouge » et valable à partir du 1-1-58. Les indications qui précèdent permettent d'y apporter facilement les modifications nécessaires.

ECOLES D'APPLICATION
ET DE PERFECTIONNEMENT

Ecole nationale supérieure du pétrole et des moteurs

(E.N.S.P.M.)

Les carrières techniques de l'industrie du pétrole

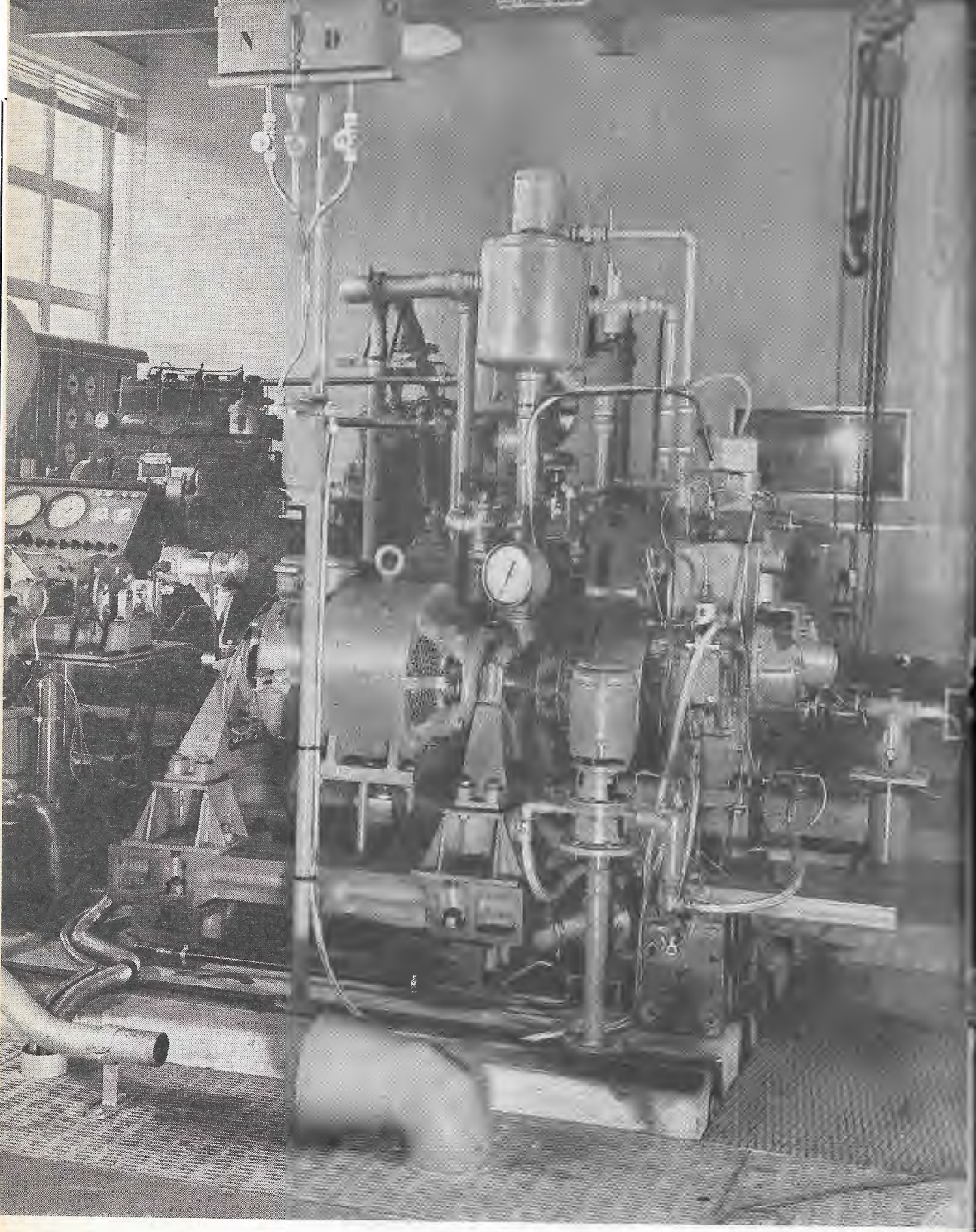
par **Paul DUMANOIS** (1904)
Directeur de l'E.N.S.P.M.

L'INDUSTRIE du pétrole, prise dans son ensemble, a les caractères à la fois d'une industrie extractive et d'une industrie de transformation.

L'INDUSTRIE EXTRACTIVE DU PÉTROLE

Le pétrole est le résidu d'une transformation bactérienne de très petits animaux marins (plancton) qui se sont déposés pour constituer le constituant organique des vases marines. Enfoui sous des centaines et souvent des milliers de mètres de sédiments, il vient se loger dans des roches poreuses qui jouent le rôle de réservoir naturel. Ces roches poreuses sont recouvertes de couches imperméables, formant des pièges, à la suite des déformations du sous-sol (ces pièges n'étant pas toujours parfaits, le pétrole s'en est parfois échappé. Ce sont des manifestations extérieures, les « indices de surfaces », qui ont permis de repérer à l'époque héroïque les premières découvertes. L'expérience acquise au cours des découvertes a permis aux géologues de relier un certain nombre d'observations et d'établir des règles pouvant servir de fils conducteurs dans les recherches.

On comprend ainsi que la recherche du pétrole commence toujours par la prospection géologique. Elle consiste à établir des cartes géologiques détaillées, à localiser des réservoirs naturels, à rechercher des structures affleurant en surface, etc... Mais très souvent la géologie est impuissante à faire une étude en surface car les affleurements sont couverts par des sédimentst ou des alluvions.



Laboratoire d'essais de moteurs

Il faut alors avoir recours aux géophysiciens qui mesurent certains paramètres physiques (vitesse de propagation des ondes élastiques, pesanteur, résistivité électrique, magnétisme, etc...) de l'écorce terrestre intéressant le sous-sol jusqu'à de grandes profondeurs pour mettre en évidence certaines anomalies auxquelles les géologues donnent une interprétation nécessaire à la prospection.

Les géologues et les physiciens ne peuvent découvrir que des pièges mais il leur est impossible de distinguer ceux contenant du pétrole de ceux n'en contenant pas. Pour lever cette indétermination, on a recours à l'exploration qui consiste à faire des sondages en des points judicieusement choisis et à en tirer le maximum de renseignements tant sur les couches traversées que sur les fluides rencontrés.

Les ingénieurs foreurs qui ont la responsabilité de ces sondages opèrent avec un matériel important et fort coûteux (le prix de revient du mètre foré est compris entre 40.000 et 120.000 F et les profondeurs peuvent atteindre 6.000 m). A côté du forage proprement dit, l'ingénieur a aussi la responsabilité d'une série d'opérations dites « spéciales » soulevant des problèmes techniques très délicats (le repêchage lorsqu'il y a une rupture des tiges dans le puits, la cimentation derrière le tubage, etc...).

Pendant le forage, des ingénieurs s'occupent de la surveillance et du contrôle des couches traversées par le trépan avec ce qu'il est convenu d'appeler les techniques d'exploration profonde.

Il y a tout d'abord le géologue qui identifie les couches traversées en utilisant des déblais de roches extraits du sondage et qui s'efforce de mettre les faits observés en relation avec les connaissances en surface.

Les géophysiciens mesurent certains paramètres physiques dans le trou tels que la résistivité électrique, le potentiel spontané, la radioactivité, etc... qui permettent de connaître d'une façon indirecte les caractéristiques de la roche telles que la porosité et la perméabilité et souvent aussi la nature des fluides qu'elle contient.

Ces techniques présentent le plus grand intérêt pour la détection du pétrole et la reconnaissance des gisements.

Lorsqu'un gisement a été découvert, les ingénieurs de production font des études approfondies de ses caractéristiques et établissent les conditions d'exploitation les plus favorables afin d'en extraire le maximum de pétrole brut et de conserver le plus possible la pression du gisement qui permet d'amener sans apport d'énergie extérieure le pétrole à la surface.

Le gisement une fois en production, il faut transporter le pétrole, soit par bateau citerne lorsqu'il s'agit de traverser les mers, soit en wagon citerne, soit enfin par conduites lorsque l'importance du gisement assure l'amortissement des dépenses élevées qu'implique ce mode de transport.

La simple énumération de ces activités permet déjà de reconnaître la diversité des spécialistes nécessaires à l'industrie extractive du pétrole :

1) ingénieurs géologues avec diverses spécialités (terrain, subsurface, laboratoire, etc...) ;

2) géologues-géophysiciens (pour l'interprétation de documents géophysiques) ;
3) géophysiciens de terrain (pour l'exécution des mesures sur le terrain) ;
4) ingénieurs de forage et des opérations spéciales ;
5) ingénieurs d'exploitation profonde (pour le contrôle des sondages) ;
6) ingénieurs de production et d'étude des gisements.

LE TRAITEMENT DU PÉTROLE BRUT

Le pétrole brut, une fois amené dans les parcs de stockage des raffineries, doit être traité pour en extraire les produits réclamés par le marché. Une opération primordiale, la distillation, permet d'obtenir une série de fractions servant de produits de base pour la préparation des produits finis. Nous allons citer, à titre d'exemple, quelques-uns des produits de grande consommation que l'on peut extraire du pétrole dans l'ordre de leurs températures croissantes de distillation. Nous noterons à part, cependant, les gaz de pétrole qui sont produits en même temps que le pétrole brut ou que l'on obtient comme sous-produits de raffinerie :

Essences pour moteurs à explosion.

Combustibles pour moteurs à combustion interne.

Combustible spécial pour réacteurs.

Combustibles liquides pour le chauffage industriel ou domestique.

Huiles lubrifiantes et huiles spéciales (huiles pour transformateurs et pour disjoncteurs, etc...).

Bitumes (résidu de la distillation pour le revêtement routier et pour d'autres usages).

Cette énumération sommaire ne donne qu'une faible idée de la grande variété de produits dérivant du pétrole brut que l'on trouve sur le marché sous les formes les plus diverses.

Le rôle de l'ingénieur dans les raffineries et dans les activités qui en dépendent est considérable.

Une raffinerie est composée d'une série d'unités plus ou moins liées entre elles. La plus importante est l'unité de distillation. Les ingénieurs de la raffinerie ont pour tâche d'harmoniser le fonctionnement des unités traitant les coupes venant de la distillation de manière à assurer une fabrication continue conformément au programme de production correspondant aux besoins du marché.

Ils ont la responsabilité des installations de la raffinerie qui fonctionnent des mois durant sans la moindre interruption. Pendant les arrêts périodiques qui doivent être aussi brefs que possible en raison de leurs coûts élevés, des ingénieurs spécialisés assurent la remise en état de toutes les parties inaccessibles pendant le fonctionnement de la raffinerie à la suite d'un travail d'organisation minutieusement établi.

Les ingénieurs de recherche sont occupés à chercher des améliorations des procédés de fabrication et des produits fabriqués ou des procédés et des produits nouveaux. En effet, comme pour toutes les

industries, le progrès impose à l'industrie du raffinage l'amélioration des produits parallèlement à celle des machines auxquelles ils sont destinés. Il s'agit d'adapter les produits aux exigences nouvelles en améliorant les caractéristiques des produits existants ou en créant des produits nouveaux.

Il faut aussi ajouter une grande industrie naissante dans laquelle le pétrole est utilisé comme matière première et où les ingénieurs peuvent exercer leurs activités dans un domaine appelé curieusement pétrochimie (1). Cette industrie utilise le pétrole comme matière première pour la fabrication de nombreux produits destinés à des usages les plus divers.

Le matériel utilisé dans l'industrie du raffinage et de la pétrochimie étant très spécial, il nécessite des études particulières dans chaque cas. L'étude, la fabrication, le montage et le démarrage de ces immenses usines sont effectués par des ingénieurs travaillant dans des bureaux d'étude, dans des ateliers de construction de gros matériel et dans les raffineries.

Enfin, des ingénieurs d'application jouent un rôle important en étudiant des problèmes particuliers qui se posent aux usagers et dont la solution réside dans l'utilisation des dérivés du pétrole existants ou à créer. Citons entre autres l'industrie des moteurs à explosion et à combustion où les problèmes de lubrifiants et de carburants sont en constante évolution.

Ces diverses activités permettent de fixer les spécialités nécessaires à l'industrie du raffinage et à ses annexes :

1) ingénieurs de raffinerie (assurant le bon fonctionnement des unités ;

2) ingénieurs de bureau d'études (pour la conception et le calcul du matériel) ;

3) ingénieurs de recherche (pour la conception de procédés nouveaux et la recherche de produits nouveaux) ;

4) ingénieurs pour la construction du matériel ;

5) ingénieurs d'application ;

6) ingénieurs des moteurs.

LA FORMATION DES INGÉNIEURS POUR L'INDUSTRIE DU PÉTROLE

Depuis 1945, la formation des ingénieurs spécialistes pour l'industrie du pétrole est assurée par l'Institut français du pétrole.

Les moyens dont dispose l'Institut français du pétrole sont :

1) l'Ecole nationale supérieure du pétrole et des moteurs (2) ;

2) les départements techniques de l'Institut français du pétrole comprenant un certain nombre de laboratoires dans lesquels les élèves font les manipulations et travaux personnels.

---

(1) Il serait plus correct de dire « pétrolochimie ».

(2) Sous sa forme actuelle, l'E.N.S.P.M. résulte de la fusion de l'Ecole nationale des moteurs, fondée par M. l'ingénieur général DUMANOIS en 1930, et de l'Ecole nationale supérieure du pétrole, fondée à Strasbourg, en 1924.

ORGANISATION DE L'ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DU PÉTROLE ET DES MOTEURS

L'Ecole nationale supérieure du pétrole et des moteurs comprend quatre centres d'études supérieures.

1) **Centre d'études supérieures de prospection géologique et géophysique.**

Les élèves inscrits à ce centre, après une formation de base commune à toutes les options, peuvent orienter leurs études dans plusieurs directions :

a) option géologie de terrain (durée de la scolarité seize mois) ; spécialisation dans le lever de terrain ;

b) option géologie de subsurface et de laboratoire (durée de la scolarité seize mois) ; spécialisation dans les techniques de contrôle des sondages et les corrélations ;

c) option géologie-géophysique (durée de la scolarité seize mois ; spécialisation dans l'interprétation des documents géophysiques ;

d) option géophysique (durée de la scolarité onze mois) ; spécialisation dans la géophysique de terrain.

2) **Centre d'études supérieures de forage et d'exploitation des gisements.**

La durée de la scolarité est de onze mois.

3) **Centre d'études supérieures de raffinage et de génie chimique.**

Les élèves inscrits à ce centre sont spécialisés dans le cadre du génie chimique et de ses développements dans le domaine de la chimie proprement dite. Ils peuvent suivre l'enseignement de l'une des options suivantes :

a) exploitation des établissements pétroliers (durée de la scolarité onze mois) ; spécialisation dans le calcul, le fonctionnement, le contrôle, et l'entretien des unités de l'industrie du raffinage et de l'industrie chimique ;

b) recherche (durée de la scolarité deux ans) ; formation de chercheurs dans tout le domaine du génie chimique, de la recherche fondamentale chimique ou physique à l'étude semi-industrielle. Le travail original exigé pour l'obtention du diplôme de l'option « recherche » peut, sous certaines conditions, être transformé, ultérieurement, en thèse de doctorat.

4) **Centre d'études supérieures des moteurs à combustion interne et des applications des produits du pétrole.**

Les élèves inscrits à ce centre peuvent suivre les enseignements des options suivantes :

a) moteurs à combustion interne (durée de la scolarité : onze mois) ; formation d'ingénieurs pour l'étude et la construction des moteurs ;

b) application (durée de la scolarité : onze mois) ; formation d'ingénieurs spécialisés dans l'utilisation des produits du pétrole.

Ecole du Pétrole et des Moteurs.

L'E.N.S.P.M. étant une école d'application, les candidats doivent être en possession d'un diplôme d'ingénieur ou d'une licence ès-sciences.

L'admission est prononcée par un jury à la suite d'un concours sur titres.

Les anciens élèves de l'Ecole polytechnique peuvent être candidats à toutes les options, mais pour la géologie et les moteurs il leur faut une préparation particulière. Pour la géologie, les polytechniciens doivent suivre une préformation géologique à la faculté des sciences de Grenoble en vue d'obtenir le certificat de géologie générale. Une organisation subventionnée par l'Institut français du pétrole fonctionne à Grenoble en vue de leur faciliter le plus possible les études de géologie en une année scolaire. Pour les moteurs, les polytechniciens doivent justifier de connaissances suffisantes en résistance des matériaux et en dessin industriel.

Les élèves de l'E.N.S.P.M. sont, soit boursiers de l'Institut français du pétrole (60.000 francs par mois en première année), soit engagés par l'industrie au moment de leur admission ou au cours de la scolarité.

Les enseignements comportent un minimum de cours avec de nombreux travaux pratiques en bureau d'études, sur les chantiers et dans les laboratoires.

La scolarité commence le 1er septembre et se termine fin juillet.

Les élèves obtiennent après délibération du jury le diplôme d'ingénieur de l'E.N.S.P.M. qui est inscrit au ministère de l'industrie et du commerce.

Si les polytechniciens consultent l'annuaire des anciens élèves, ils peuvent voir que deux cent quarante d'entre eux environ sont dans l'industrie du pétrole et beaucoup occupent des postes de premier plan. Plus de quatre-vingts sont passés par l'E.N.S.P.M., aussi bien dans la géologie que dans le forage ou le raffinage.

Prix de revient et rentabilité en matière de recherche pure et de recherche appliquée

par Raymond CHERADAME (1925)
Président de l'Association nationale de la recherche technique

I — Il peut sembler étrange de parler de prix de revient en matière de recherche scientifique et technique. Cependant, toute l'évolution de la recherche au cours des trente dernières années a correspondu, sans que l'on s'en soit bien rendu compte, à l'apparition dans tous les pays de ces données qui s'appellent besoin d'accroître la recherche, développement des moyens qu'elle requiert, insuffisance des moyens disponibles, nécessité d'un résultat maximum, comparaison du résultat aux efforts accomplis.

En un siècle de lutte économique, où l'on est toujours obligé de faire des comptes, rentabilité et prix de revient sont entrés dans la recherche comme dans la production : la recherche garde son droit de cité parce qu'elle est payante ; elle doit s'orienter de façon à rapporter toujours davantage ; son coût doit être le plus bas possible.

Je m'empresse de dire que l'application de ces grands concepts requiert sans doute beaucoup plus de bon sens et de mesure dans la recherche que dans la production. S'il en est ainsi, ni la liberté du chercheur, ni le charme de sa fantaisie, ni les résultats spectaculaires imputables parfois à celle-ci ne sont compromis. Les milieux scientifiques sont d'ailleurs trop rompus à l'application des méthodes statistiques, aux notions de loi des grands nombres et de coups aberrants pour que je redoute qu'ils interprètent autrement cette idée essentielle qu'il faut penser au prix de revient de la recherche et à sa rentabilité.

II — Ces précautions une fois prises, il est possible de creuser le problème.

Si l'on doit penser au prix de revient, c'est au nom de la méthode.

Au temps où les chercheurs étaient peu nombreux, réputés originaux, distraits, appréciés surtout comme conteurs passionnants, apportant

à la société de l'agréable et non de l'utile, progressant au gré de leur fantaisie, le savant disposait souvent de ressources importantes par rapport à ce que lui coûtait sa recherche et n'avait pas besoin de s'occuper du prix de revient. Mais plus d'un cependant attachait une certaine importance au résultat, que ce soit pour sa fortune ou pour sa gloire, pour celles de son pays, pour le profit qu'en tirerait l'humanité souffrante, etc... et était déjà influencé dans le choix de son travail ou de ses méthodes par le souci conscient ou inconscient d'apporter toujours plus.

Si maintenant les ressources sont limitées, si les moyens futurs dépendent du résultat prochain, si l'indépendance du chercheur est remplacée par la solidarité d'un groupe, alors, plus il en est ainsi, plus s'impose et plus doit être précise cette comparaison des moyens mis en œuvre et des résultats obtenus que le langage industriel appelle : connaître le prix de revient et la rentabilité du travail accompli. La recherche n'y échappe pas.

Aussi ne peut-on, aujourd'hui, se désintéresser en aucun cas de l'un ni de l'autre. On peut seulement avoir besoin de les connaître avec plus ou moins de précision, et ce qu'on déduit de leur examen diffère selon la situation du chercheur et les circonstances de la comparaison.

Plus particulièrement, je vois pour le chercheur quatre raisons de se pencher sur ces problèmes :

— pour faire le budget d'un certain effort de recherche,
— pour choisir ses programmes quand ses moyens sont insuffisants,
— pour distinguer ce qui est appréciable et ce qui ne l'est pas dans l'utilité des recherches,
— enfin pour recueillir des informations pour son propre contrôle et ses plans ultérieurs.

III — Le prix de revient d'une recherche ne se calcule pas autrement que celui d'une fabrication ou d'un grand ouvrage. On peut seulement souligner que l'expérimentation comprend plusieurs phases : recherche théorique ou de laboratoire, phase semi-industrielle, unité pilote ou prototype.

Au laboratoire, les points de départ du calcul sont les heures directement consacrées à cette recherche par le personnel scientifique et technique de tout rang et les fournitures consommées pour celle-ci. Il est très facile de les préciser. Les ingénieurs et chercheurs eux-mêmes, dès l'instant où ils travaillent au sein d'un groupe de toutes catégories, sont astreints à donner l'exemple d'une certaine régularité qui facilite l'affectation de leur temps à tel ou tel travail et la détermination de leur prix de revient horaire.

Il s'y ajoute une ventilation des heures ou des matières dont l'utilisation ne peut être précisée, ou concerne des tâches générales : perfectionnement scientifique, mise au point d'appareillages, entretien général, etc.

Viennent ensuite la répartition des frais du personnel non technique,

et celle des frais généraux de l'entreprise. Certaines dépenses de direction générale, extérieures au laboratoire, sont parfois prises en compte à cet endroit.

Il faut encore, pour être complet, ajouter l'amortissement des installations fixes, et les frais d'appareillage.

L'industriel n'a aucune peine à trouver tous ces éléments du prix de revient. Le chercheur d'un service d'Etat ignore complètement certains d'entre eux, qui échappent à ses dirigeants, charges sociales de la main-d'œuvre et loyer ou amortissements des bâtiments par exemple ; il lui faut cependant en retenir une estimation grossière s'il veut arriver à un résultat valable.

A cet égard, on peut risquer les chiffres suivants, en avance sur une étude approfondie à laquelle procède actuellement l'Association nationale de la recherche technique.

1) Dans un établissement travaillant à peu près exclusivement à l'échelle du laboratoire, la répartition des charges est environ la suivante, en pourcentage :

Personnel	63 %
Fournitures techniques et énergie	12 %
Frais de gestion et documentation	7 %
Matériel scientifique	12 %
Amortissement des installations fixes	6 %
	100 %

2) Les prévisions de dépenses d'un laboratoire industriel en 1957 sont de l'ordre de 2 millions de francs par personne, toutes catégories réunies, pour l'année. Ce chiffre élevé, et qui surprend souvent, tient notamment à la forte proportion d'ingénieurs, qui varie entre le tiers et le cinquième de l'effectif.

On remarque en passant que l'exploitation d'un laboratoire ne pose aucun problème grave de crédits de matériel et de fournitures. Trouver les hommes et pouvoir les payer au niveau justifié par leur compétence est la seule difficulté que l'on rencontre, dans la recherche privée comme dans celle de l'Etat.

Après ce premier stade viennent les frais de l'essai semi-industriel et de l'essai en vraie grandeur. Là, les dépenses sont à la fois très différentes et très supérieures. La main-d'œuvre devient peu de chose, les produits consommés sont importants, et surtout l'équipement coûte très cher et est rarement réutilisable industriellement. Des industries comme le pétrole ou la chimie, où l'on met au point des procédés de fabrication nouveaux, dépensent 5 à 10 fois plus en essais d'extension qu'en essais de laboratoire. L'aéronautique a des frais de prototypes si élevés qu'elle consacre à la recherche 14 % de son chiffre d'affaires.

IV — Que rapporte une recherche, en contrepartie ?

Mis à part le cas simple où l'on perçoit le produit des licences ou de la vente d'un brevet, l'estimation en est souvent difficile.

Il existe d'abord un bénéfice direct.

Si l'on a réalisé un progrès technique bien délimité, et en un temps assez court, ce bénéfice peut se chiffrer : le prix de revient de la fabrication a baissé, la qualité du produit s'est améliorée et les rebuts ont diminué, etc. La conjoncture n'a pas eu le temps de changer et l'on sait à quel volume de ventes appliquer le gain unitaire, ou quel surcroît de vente attribuer à ce progrès.

Peu importe, bien entendu, le destinataire, hausse de bénéfice brut de l'entreprise, distribution au personnel sous des formes variées, réduction volontaire du prix de cession profitant au consommateur, sont autant de gains à retenir.

Si l'on a inventé un produit nouveau, on peut certes imputer à la recherche le bénéfice qu'il apporte. Cependant, si, n'en apportant aucun, il permet à l'entreprise de franchir une période d'économie difficile, il y a bien là un bénéfice indirect, important, non chiffrable.

Aux profits déjà acquis s'ajoutent des perspectives d'avenir. On doit toutefois prévoir une atténuation progressive dans le temps des résultats initiaux, car les conditions du marché évolueront, les qualités des produits concurrents s'amélioreront, et l'effet du progrès réalisé disparaîtra au milieu d'autres facteurs.

Viennent ensuite les bénéfices indirects.

Les uns, inattendus, mais précis, sont ceux de découvertes apportées par une recherche en dehors du but que l'on poursuit.

Les autres, plus ou moins escomptés mais imprécis, sont notamment ceux des recherches industrielles d'apparence fondamentale et parfois désintéressée. On pense, en l'écrivant, aux premiers travaux des laboratoires Philips, simple contribution de mécènes à l'avancement de la science, et dont les conséquences dans le domaine de l'électronique, des machines à calculer, etc., furent immenses.

Enfin s'ajoute le gain, fort important, qu'entraîne l'évolution de tous les ingénieurs, par leurs propres recherches d'hier ou au contact des chercheurs vers une conception plus fine, plus scientifique, plus analysée, de leurs propres travaux.

V. — De ces données imprécises sur le prix de revient et la rentabilité, quels usages faut-il faire ?

C'est d'abord notre propre information : ceci vient en premier comme les bœufs doivent venir avant la charrue.

Déterminer, dans un établissement de recherche, quel qu'il soit, par une méthode simple de comptabilité analytique, le prix de revient de chaque recherche, est indispensable au contrôle de la gestion. On y décèle des temps perdus, des travaux absolument inutiles, on y compare le poids des frais généraux à celui d'autres organismes. Le chef responsable de certaines recherches y prend conscience de ses responsabilités financières ; il acquiert cette conception de conduite d'une exploitation qui lui sera utile s'il accède à des fonctions de

direction, et développe son souci de l'économique dont il a besoin dans la phase de l'application de sa recherche.

Connaître le coût d'une recherche achevée, c'est permettre d'apprécier l'intérêt de cette dépense. Si les résultats ne sont pas en rapport, on peut alors faire l'analyse critique de la situation, se demander si l'on a eu raison de mener la recherche jusqu'au bout. N'oublions pas que la principale cause du rendement insuffisant d'un laboratoire, est l'exécution de recherches inutiles, soit qu'on n'ait pas su prévoir qu'elles ne serviraient pas, soit qu'on n'ait pas eu le courage de les interrompre quand on s'en est rendu compte. L'expérience acquise sera précieuse.

Enfin, même dans le cas où le prix de revient n'aura aucun intérêt direct, on doit penser que les connaissances générales sur le coût de la recherche sont encore insuffisantes. Trop peu de laboratoires, depuis quelque trente ans que la recherche technique se développe dans le monde, ont eu ce souci. Une documentation statistique s'impose, et chacun doit avoir à cœur de contribuer à l'établir. C'est un des buts que poursuit la commission compétente de l'Association nationale de la recherche technique.

VI. — Après l'information **a posteriori** vient l'utilisation **a priori.**

Connaître le coût de chaque recherche achevée, c'est acquérir les repères qui permettront l'estimation — toujours très grossière mais indispensable — du coût d'une recherche à entreprendre : on en a besoin pour soi-même avant de faire un programme pour les tiers, si l'on fait des recherches pour d'autres que soi.

La préparation d'un programme est toujours un choix entre quantité de projets beaucoup trop nombreux. Coût et perspectives doivent nous guider. Ici intervient toutefois un autre élément essentiel, le facteur temps.

L'important n'est pas de trouver, mais de trouver en temps utile. Sur des sujets de concurrence industrielle, c'est l'intérêt de la firme. Sur des sujets d'intérêt général, c'est le prestige, la gloire de trouver le premier, c'est aussi l'économie des moyens, car il est bien connu que certaines idées flottent dans l'air, qu'il y a toujours échange continu d'information entre ceux qui se penchent sur un même problème en des pays divers, et ceci d'autant plus qu'ils le font avec des moyens plus discrets, et qu'ainsi l'on arrive souvent à deux solutions à peu près en même temps, sans plus d'avantages pour l'humanité que si une seule des équipes avait travaillé.

De même encore, devant une étude qui échoue, la décision de poursuivre dépend du temps. Plus le temps déjà passé est long, plus est faible la probabilité qu'une dépense supplémentaire donnée y soit rentable, car les deux éléments de facilité du travail, et d'avance sur les concurrents, évoluent l'un et l'autre dans un sens défavorable.

Facteur temps, perspectives de rentabilité, sont les éléments essentiels dans l'établissement d'un ordre d'urgence.

Ils conduisent aussi à comparer les besoins et les moyens, à faire

le projet de budget de la recherche : si chaque projet est chiffré, et sa dépense probable répartie en un certain nombre de mois ou d'années, on en déduit l'effort nécessaire pendant chaque période. Là s'ajoutent des forfaits pour études fondamentales, pour études sans but précis, etc. Et comme on connaît le prix approximatif du travail par personne, on voit si les effectifs sont suffisants, s'il faut recruter ou confier certaines études à l'extérieur, prévoir des extensions, etc.

Un programme de recherches devrait toujours être fait pour cinq ou dix ans, étant bien admis qu'il se retouche très fréquemment. Un projet de construction demande de trois à cinq ans à s'exécuter. La formation de chercheurs quand il faut les recruter, les perfectionner sur une thèse, etc., s'étudie aussi environ cinq ans à l'avance. Il y a donc un parallélisme excellent entre tous ces plans.

Ainsi apparaît-il que le développement rationnel de la recherche tant fondamentale qu'appliquée, dans un monde en expansion technique qui manque de moyens, doit reposer sur la connaissance du coût et du profit de cette recherche.

Il n'est pas étonnant, dès lors, de voir les pays où se développement est maximum compléter progressivement leurs services de recherches par des équipes économiques, comptables, statistiques.

Complications, agacement des chiffres qui nous poursuivent, lenteurs au démarrage, sont sans doute les conséquences de cette évolution. On peut le regretter, si l'on songe à la douceur de vivre. Mais la douceur de vivre n'est plus aujourd'hui une fin primaire collective. Ceux qui s'en font un but égoïste ne sauraient mériter notre estime. Notre seul souhait est de la voir reparaître comme la répercussion heureuse des efforts de ceux qui se dévouent à l'intérêt commun.

INFORMATIONS GENERALES INTERESSANT TOUS INGENIEURS

Communications de la F.A.S.F.I.D.

A. — COMPOSITION DU BUREAU POUR L'ANNÉE 1958

Au cours de sa séance du 18 février, l'assemblée générale a procédé à l'élection du bureau de la F.A.S.F.I.D. qui est ainsi composé pour l'année 1958 :

Président : M. Lange (X 1900).

Vice-présidents : M. Galvaing (A.M.), M. WOLFF (E.P.C.I.), M. CHAPsal (E.C.P.).

Trésorier : M. de Groote (E céramique de Sèvres).

Secrétaire : M. Chalmey (E.S.E.).

Membres : MM. Thépot (E.N.), Jacobson (Ing. doct.), Scoupe (E.N.A.), Herrenschmidt (Pétrole et moteurs).

B. — RECRUTEMENT D'INGÉNIEURS EXAMINATEURS POUR L'INSTITUT INTERNATIONAL DES BREVETS DE LA HAYE

Tous renseignements peuvent être obtenus auprès de la direction de l'Institut international des brevets, 19, Nieuwe Parklaan, à La Haye, ou à l'Institut national de la propriété industrielle, 26 bis, rue de Léningrad, Paris-VIIe (Mme Carpentier).

THESES UNIVERSITAIRES

Doctorat

N°	AUTEURS	PROMO	NATURE	THESE	
				DATE	SUJET
106	**Marchand** Henri	1932	Sciences	4-11-53	Etude mathématique de l'évolution d'une population mendélienne soumise à une loi d'union sélective.
107	**Richard-Foy**	1936	Sciences	oct. 46	Expériences sur la mesure des masses du rayonnement cosmique. Probabilité d'existence de particules légères.
108	**Oudart**	1920 sp	Sciences	28-1-44	Sur le schéma de Helmholtz-Kirchoff. Sur la turbulence dans les conduites.
101	**Travers**	1918	Droit	1935	Le statut du personnel ouvrier et le problème de la main-d'œuvre dans les arsenaux de la marine française.

N°	AUTEURS	PROMO	NATURE	THESE	
				DATE	SUJET
109	**Boileau**	1942	Sciences	6-6-53.	Contribution à l'étude de réaction des aldéhydes sur les nitro-paraffines. L'ion H3 0.
110	**Chapelon**	1905	Sciences	6-6-14	Sur les relations entre les nombre des classes des formes quadratiques binaires de détermination négatif. Propositions données par la faculté : les équations de l'hydrodynamique et la théorie des tourbillons.
111	**Crussard**	1930	Sciences	25-6-52	Sur l'émission de fragments lourds au cours de la désintégration des noyaux sous l'action des rayons cosmiques.
112	**Fréjacques**	1943	Sciences	4-53	Contribution à l'étude de l'acide nitrique et la nitration des alcanes en phase vapeur.
113	**G. Weill**	1947	Sciences	29-3-55	Etude d'un problème de diffraction des ondes électromagnétiques de surface. Application à la théorie de l'antenne diélectrique.
114	**Fetizon**	1947	Sciences	17-6-55	Contribution à l'étude des dicétones-1,4.

BIBLIOGRAPHIE

II. — *Un homme timide*

Roman, par **J.-A. GRÉGOIRE** (1918)

J.-A. Grégoire, cet ingénieur, ce technicien, à qui l'on doit tant d'inventions fécondes dans le domaine de l'automobile, ne fait pas, en littérature, figure de spécialiste et sa maîtrise comme romancier s'atteste un peu plus à chacun de ses livres.

Pourquoi suivons-nous avec tant de passion les aventures d'Henri Damas, héros banal en apparence, homme sans prestige ? C'est d'abord parce que nous sentons un mystère dans cette existence et qu'il apparaît que ce personnage, dont la vie présente ressemble à tant d'autres, possède un passé. Et, peu à peu, cet homme timide se révèle doué d'une audace extrême qui l'a entraîné jusqu'au crime gratuit, froidement médité, et qui le conduirait peut-être à l'héroïsme... Cet attrait, que nous subissons dès qu'il entreprend de se confier à son ancien camarade de Stanislas, René Laureau, c'est le même, semble-t-il, que dut éprouver l'auteur lorsqu'il fit la connaissance de son personnage.

En poursuivant notre lecture, nous rencontrerons d'autres figures, moins importantes que celle d'Henri Damas, mais tout aussi bien venues. Tel Léonard, sorte de Falstaff bourré d'appétits vulgaires mais d'un relief étonnant. Celui-là, il semble que nous l'ayons connu, tant il est vivant, dans l'histoire avec ses exigences, cette façon qu'ont ses pareils de s'imposer à l'attention.

La femme d'Henri n'est pas moins saisissante. Elle sent aussi la vérité et, si elle nous cause une surprise par le jeu d'une péripétie entre toute imprévue, il faut bien convenir que la réaction constatée chez elle est bien féminine et que là encore l'auteur s'est montré sûr psychologue.

Autour de ces héros se développe l'atmosphère de l'occupation rendue discrètement, se révélant par certains éclairages, certaines touches choisies comme dans un film de haut goût. L'auteur n'insiste sur rien, mais nous fait tout sentir.

Un volume in-18. Ernest Flammarion, éditeur, 26, rue Racine, Paris.

ACTIVITES INTELLECTUELLES

I. — Conseil supérieur de la recherche scientifique et du progrès technique

INSTITUTION DE SECTIONS SPÉCIALISÉES

Par décret du 10 mars 1958 du président du conseil (« J. O. » du 16-3-58, p. 2591), les sections spécialisées ainsi instituées prennent chacune le nom de **Commission nationale de la recherche** dans le domaine la concernant. Ces sections spécialisées sont les suivantes :

1° Commission nationale de la recherche dans les sciences mathématiques, physiques et naturelles ;

2° Commission nationale de la recherche dans les sciences humaines ;

3° Commission nationale de la recherche médicale ;

4° Commission nationale de la recherche dans le domaine agricole ;

5° Commission nationale de la recherche appliquée à l'industrie ;

6° Commission nationale pour la documentation et l'édition scientifique et technique.

Ces sections spécialisées ont pour responsabilité permanente :

a) D'étudier et de suivre le progrès des sciences et des techniques ainsi que l'état de tous les moyens humains et matériels dont dispose la nation pour participer à ce progrès ;

b) De proposer le plan périodique de développement de ces moyens et de recommander les mesures permettant leur meilleur emploi pour la satisfaction des besoins de recherche ;

c) De dégager les objectifs de recherche d'intérêt national, notamment en fonction des besoins de l'économie nationale, et de proposer des priorités.

Ces sections peuvent contribuer à l'exécution d'enquêtes ou d'études confiées au Conseil supérieur par le président du conseil des ministres, en particulier :

a) Pour la préparation de mesures administratives ou législatives intéressant la recherche scientifique ou technique dans les domaines qui sont de leur compétence ;

b) Pour l'élaboration, à partir de la conjoncture scientifique ou technique, d'avis sur les mesures ou interventions en faveur du développement économique et social.

Chaque section comprend de quinze à vingt-cinq membres. Le président du Conseil supérieur de la recherche scientifique et du progrès technique les choisit parmi les membres du comité ; il est de droit président de chaque section, qui élit en son sein deux vice-présidents.

II. — Congrès international de la G. E. G. O. S.

dans le cadre de l'Exposition de Bruxelles (25 au 28 juin 1958)

Ce congrès, décidé avec l'accord du gouvernement belge, par le conseil d'administration de la C.E.G.O.S., présidé par M. Albert Caquot (1899), membre de l'Institut, et dont le délégué général est Jean Milhaud (1917), aura pour thème :

« La pratique de la direction des entreprises et l'évolution technique, économique et sociale. »

Il se déroulera dans les locaux de l'Université libre de Bruxelles.

Le comité d'honneur est présidé par MM. L.-A. Bekaert, président de la Fédération des industries belges, et G. Villiers, président du C.N.P.F. En font partie, le président du Comité national à la productivité et le commissaire général à la productivité, les présidents ou directeurs généraux des sociétés Péchiney (de Vitry 1914), Chausson (Roos 1926), Kodak-Pathé, Printemps, Kléber-Colombes (Paul Huvelin 1921), Renault, Ciments Lafarge, Navarre (de Clinchamps 1931), Rhône-Poulenc, meules Norton, etc...

Les travaux de ce congrès se répartiront dans les quatre sections ci-après :

— la direction des entreprises et la prévision économique et technique,

— l'évolution des entreprises et les problèmes de main-d'œuvre,

— le fonctionnement des entreprises comme sociétés humaines,

— l'évolution du travail moderne et ses répercussions sur l'homme.

Ce congrès s'adresse :

— aux dirigeants et cadres d'entreprises industrielles où commerciales ;

— aux consultants et organisateurs ;

— aux chercheurs, experts, théoriciens en matière économique et sociale.

Le programme détaillé de cette manifestation ainsi que les conditions d'inscriptions peuvent être demandés au secrétariat du congrès :

Mlle Clariond, 33, rue Jean-Goujon-8e
(BAL. 27-39)

avant le 20 mai.

III. — Prix du livre technique de la mécanique

Ce prix, « le Goncourt de la mécanique », institué de nouveau en 1958, a pour but de récompenser un ouvrage qui, tout en servant d'instrument de travail à l'industriel et à l'ingénieur, fera à la fois connaître, dans notre pays comme à l'étranger, les techniques françaises les plus modernes.

Nous avons exposé, dans « La jaune et la rouge », n° 107, du 1er juillet 1957, p. 54, quel était l'objet de ce prix d'un montant intéressant (100.000 F, plus 50.000 F des éditions Eyrolles).

Nous rappelons aux auteurs que leur manuscrit doit être remis, **avant le 1er juin 1958**, à la Fédération des industries mécaniques et transformatrices des métaux, Service information, 11, avenue Hoche, Paris-8e, où les intéressés peuvent éventuellement s'adresser pour tous renseignements concernant ce concours et la nature des prix attribués.

IV. — Journées internationales d'information du B. T. E.

PARIS, 6 ET 7 JUIN 1958

Ces journées porteront sur le thème suivant :

« L'influence de l'étude du travail sur la conception du produit. »

Cette influence peut revêtir deux aspects différents :

— Soit que le bureau d'études et le bureau de méthodes, travaillant en liaison étroite dans la conception du produit, s'efforcent de l'adapter le mieux possible aux moyens de production dont dispose l'entreprise ;

— Soit qu'une étude approfondie, faite à l'avance, des conditions d'utilisation de ce produit — par exemple par la méthode M.T.M. ou en cherchant, par l'étude des mouvements, à diminuer la fatigue de l'exécutant — entraîne d'utiles modifications du produit et aboutisse, par conséquent, à une meilleure conception de celui-ci.

Le Bureau des temps élémentaires s'est assuré le concours de personnalités françaises et étrangères qualifiées, qui présenteront, non pas des exposés théoriques et doctrinaux, mais des expériences vécues, des réalisations concrètes.

V. — Stage aux Etats-Unis pour les chercheurs scientifiques

Ces stages, d'une durée normale de deux ans, sous l'égide de « The National Academy of Sciences », seront d'un grand intérêt pour les chercheurs, qui auront ainsi la possibilité d'accroître leur culture générale, de prendre contact avec les milieux scientifiques américains et de se familiariser avec certaines techniques nouvelles.

Les stagiaires seront, en principe, reçus dans des laboratoires d'université, et les recherches entreprises pourront concerner n'importe quel domaine scientifique.

Conditions :

— de préférence, âge inférieur à 35 ans,
— connaissance suffisante de l'anglais,
— plusieurs années d'expérience dans le domaine de la recherche, soit dans une université, soit dans un laboratoire industriel.

Les candidats doivent prendre l'engagement de revenir en France à l'issue de leur stage.

Les stagiaires n'auront aucune dépense de transport à effectuer, ni pour eux-mêmes, ni pour leur famille immédiate (femme et enfants mineurs) depuis leur domicile jusqu'à l'université, lieu de leur travail.

Aux U.S.A., ils toucheront par jour 10,5 dollars, plus 1 dollar par personne à charge, exempts de taxes.

Les stagiaires devront passer 46 semaines par an au laboratoire et disposeront de six semaines de congés, y compris les congés de maladie.

Envoyer d'extrême urgence les demandes d'inscription au Centre national de la recherche scientifique, 13, quai Anatole-France, Paris-7e (service de M. Volkringer), les délais d'inscription étant déjà dépassés.

VI. — Les stages du C. T. P.

(MAI ET JUIN 1958)

Le C.T.P., créé sous l'égide de la Fédération des industries mécaniques et du Commissariat général à la productivité, est spécialisé dans l'information des directions, la formation et l'entraînement du personnel technique d'encadrement et d'exécution des entreprises de constructions mécaniques et électriques en vue de la réduction des stocks et des prix dans les petites et moyennes séries et les fabrications multiples.

Le programme des stages qu'il a organisés en avril 1958 a été donné dans « La jaune et la rouge » n° 114, du 1er-3-1958.

Le stage de mai a été fixé aux 5, 6 et 7 mai 1958, à Paris, et portera sur « l'Economie par le contrôle ». Définition et étude des moyens économiques permettant au contrôle qualitatif de contribuer à l'abaissement des prix, quelles que soient les séries. Ce stage apporte des solutions éprouvées pour le contrôle dans les fabrications multiples.

Deux stages auront lieu en juin :

— les 17 et 18 juin 1958, à Paris : « Examen diagnostic d'une usine, d'une fabrication »,
— les 24 et 25 juin 1958 à Paris : « Travail des tôles ».

Pour tous renseignements, s'adresser au C.T.P., 6, rue des Eaux, Paris-16e. Tél. AUTeuil 36-10.

VII. — Centre universitaire de coopération économique et sociale de l'université de Nancy

Par décret en date du 5 mars 1958 (« J.O. » du 9 mars 1958), a été approuvée la délibération en date du 19 mai 1957 du conseil de l'université de Nancy portant création d'un centre universitaire de coopération économique et sociale.

VIII. — Institut national des sciences et techniques nucléaires

Un enseignement portant sur l'utilisation des radioéléments est organisé par l'Institut national des sciences et techniques nucléaires. S'adressant aux chercheurs de toutes disciplines, il a pour but de leur donner une formation théorique et pratique et de les initier aux techniques et problèmes divers en vue de l'emploi des radioéléments, soit comme traceurs, soit en raison des actions diverses des rayonnements qu'ils émettent. Cet enseignement dure six semaines : la deuxième session aura lieu du 6 octobre au 15 novembre 1958. Les demandes d'inscription doivent être adressées à l'Institut national des sciences et techniques nucléaires (cours de radioéléments), boîte postale n° 6, à Gif-sur-Yvette, avant le 15 juin. Les inscriptions pour la première session (19 mai at 28 juin) sont closes.

IX. — Informations sur l'U. R. S. S.

Lundi 5 mai 1958, à 18 heures, 233, boulevard Raspail, Paris-14e, enquête sur la formation des ingénieurs et techniciens en U.R.S.S., par R. Plaud, ingénieur A.M., secrétaire de la mission technique française en U.R.S.S. (septembre 1957).

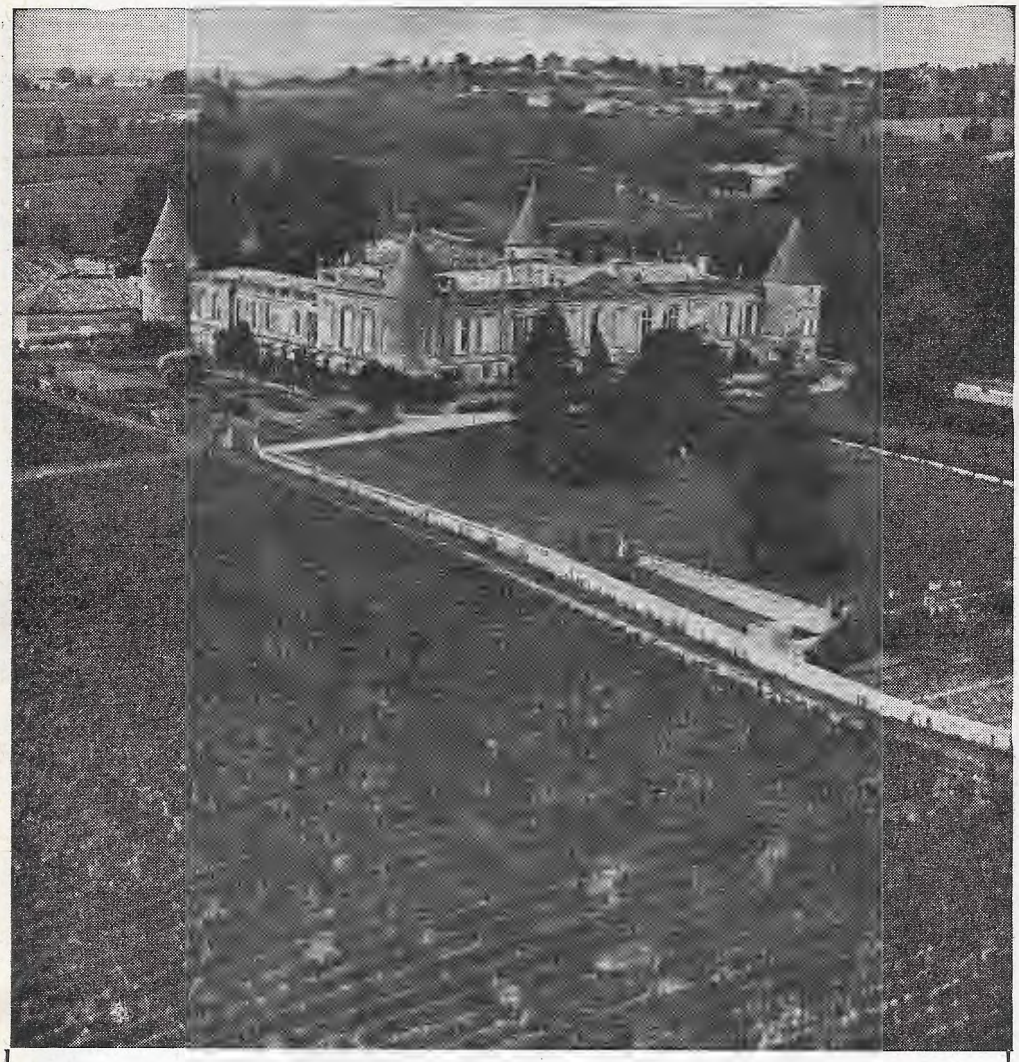
COMMUNICATION.

Délégués bénévoles à la liberté surveillée

Depuis quelques années, un certain nombre de jeunes « Anciens » ont accepté de travailler comme « délégués bénévoles à la liberté surveillée » auprès du tribunal pour enfants de la Seine. Il s'agit de suivre le développement de jeunes délinquants laissés en liberté surveillée par le tribunal, de les orienter, de conseiller leurs parents.

La délinquance des jeunes étant très développée dans la Seine, de nombreux délégués sont nécessaires pour faire face aux besoins. Que ceux qui seraient éventuellement intéressés par ce travail se fassent connaître à Mlle Véron, déléguée permanente auprès du tribunal pour enfants de la Seine.

Permanences : mardi, 9 h. 30 à 12 h.; jeudi, 14 h. 30 à 19 h. Tél. DANton 16-50. poste 321.



LE vignoble du CHATEAU SAINT-GEORGES, situé sur une colline admirablement exposée face au Midi, domine la région viticole de SAINT-GEORGES-SAINT-EMILION. Le vin de ce vignoble est remarquable par sa constitution généreuse, son bouquet et sa couleur soutenue.

Le CHATEAU SAINT-GEORGES ne se trouve pas dans le commerce ; sa production étant limitée, **Pétrus DESBOIS,** propriétaire, le vend directement aux personnes qui désirent déguster un vin de grande classe, authentique et sincère.

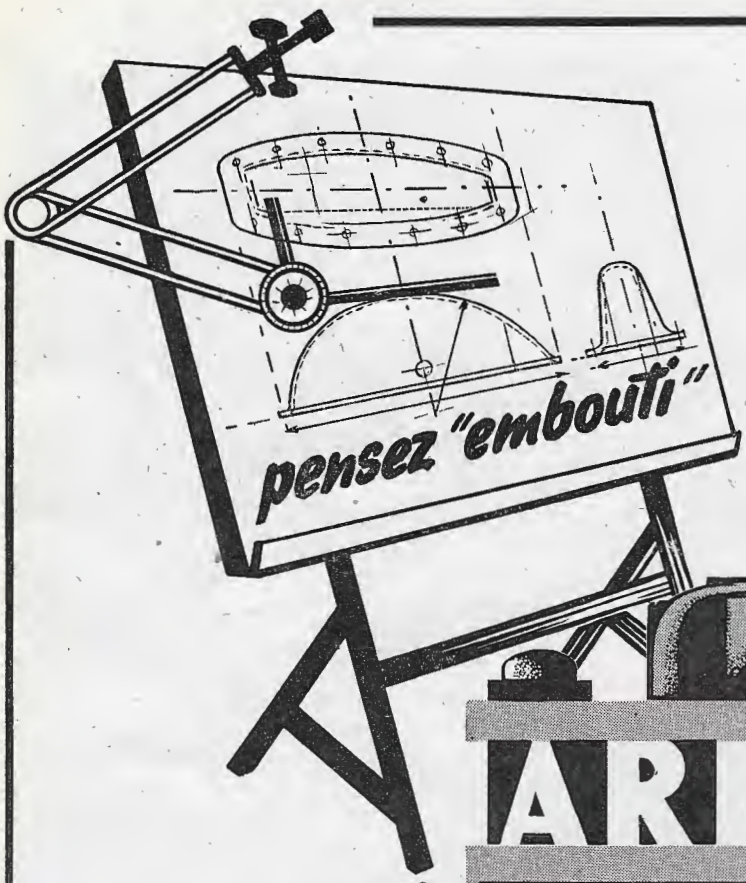
Aux lecteurs de « La Jaune et la Rouge », **Pétrus DESBOIS,** propriétaire du domaine, propose son 1955 en caisses de 12 bouteilles à **7.250 F.**

Rendu franco France Métropolitaine.

Ecrivez à : **Pétrus DESBOIS,** Château Saint-Georges, à SAINT-GEORGES, par MONTAGNE (Gironde).

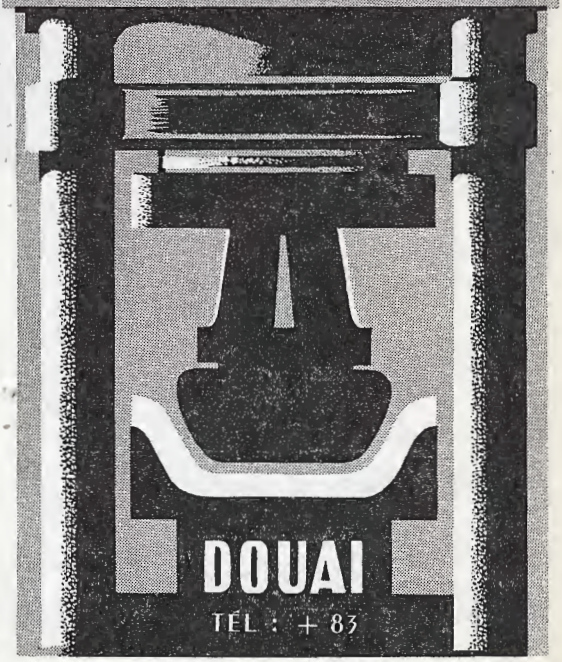
Paiement après réception.

Le Château Saint-Georges 1955 fait une digne suite à la lignée des 1947 et des 1953. Léger, équilibré, il développera très rapidement toutes ses qualités, en se distinguant par la finesse de son bouquet et l'absolue pureté de sa robe.



... et pensez

ARBEL



L'EMBOUTISSAGE
DANS TOUTES SES APPLICATIONS

PAUL-MARTIAL.114.

INFORMATIONS POLYTECHNICIENNES

● COMMUNIQUES DES GROUPES AFFILIES.

I. — G. P. X. 80
II. — X - Résistance 81
III. — X - Mémorial 81
IV. — X - Afrique 81
V. — X - Cybernétique 81
VI. — X - Electriciens 81

● CHRONIQUE DE L'A. X.

I. — Réunion du Conseil d'administration, Déjeuner des présidents 82
Assemblée générale (mercredi 11 juin 1958)..... 83
II. — La maison de retraite polytechnicienne (M.R.X.) 83

● CHRONIQUE DE LA S. A. S.

I. — Le Bal de l'X. — Versailles, le 11 juin 1958 84
II. — La tombola du bal de l'X . 85
III. — Procès-verbal de la séance du Comité du 8 février 1958 85
IV. — Assemblée générale ordinaire de la S. A. S. du 14 juin 1958 86
V. — Assemblée générale extraordinaire 87
VI. — Maison de repos de Vauquois 87

● CHRONIQUE DE LA S. A. X.

I. — Assemblée générale ordinaire et élections au Conseil d'administration 87
II. — Convocation d'une assemblée générale extraordinaire 88

● CHRONIQUE DE L'ECOLE.

I. — Le point Gamma 1958 : 31 mai-1er juin 91
II. — Rectificatif relatif à l'élection des caissiers 91

● INFORMATIONS.

I. — Carnet polytechnicien 93
II. — Communiqués des promos 1900, 1901, 1920 N, 1924, 1944, 1950 94
III. — Petites annonces 95

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX — SECRÉTARIATS

● Les secrétariats de l'A.X., S.A.S., S.A.X., sont à l'Ecole polytechnique, 17, rue Descartes, Paris (5e).

Central téléph. de l'Ecole : ODEon 32-83.

● Les secrétariats de l'A.X. et de la S.A.X. sont sous la direction du général CALVEL (1902) et ouverts, le matin, de 9 heures à 11 h. 30, et l'après-midi, de 14 heures à 18 heures, sauf le samedi.

Le général CALVEL reçoit en principe les lundis, mercredis et vendredis, de 15 heures à 17 heures : prendre rendez-vous, pour être certain de le trouver.

● Le secrétariat de la S.A.S. est sous la direction du général THOUENON (1906) et ouvert les lundis, mercredis et vendredis, de 14 à 18 heures.

Le général THOUENON reçoit en principe ces mêmes jours, de 14 h. 30 à 17 h. 30. Prendre également rendez-vous par téléphone.

● Ajouter 25 francs en timbres-poste aux lettres comportant une réponse.

● Accompagner toute demande de changement d'adresse de la somme de 30 frs, que la demande soit adressée à la S.A.S. ou à la S.A.X.

● En vue d'éviter les confusions, faire toujours suivre la signature du nom écrit lisiblement, de l'adresse et de l'**INDICATION DE LA PROMOTION.**

● Les envois de fonds destinés à l'A.X. doivent être adressés au secrétariat de la Société des amis de l'X (S.A.X.) et non à celui de l'A.X., pour des raisons de comptabilité ; utiliser le chèque bancaire ou le mandat-poste, sans indication de nom, ou le virement au C.C. postal de la S.A.X. : PARIS 573-44. Ne pas employer le mandat-carte. Ne pas adresser à la S.A.X. des sommes destinées à la S.A.S. : C.C.P. de cette dernière : PARIS 2139. Caisse des élèves : C.C.P. PARIS 5860-34. C.C.P. de la Commission du bal : PARIS 13318-82.

AVERTISSEMENT. — Comme pour le bulletin, le comité de rédaction n'entend pas prendre à son compte la responsabilité du contenu des insertions, qui est laissée à leurs auteurs.

Il reste maître de refuser l'insertion d'un communiqué sans avoir à donner les raisons de son refus.

★

Groupe parisien GPX : LITtré 52.04.
Maison des X : LITtré 41-66.
Secrétariat du Bal : **LITtré 74-12.**

Tous trois : 12, rue de Poitiers - VII°.
Caisse des Elèves (C.E.E.P.), 5, rue Descartes. DAN. 38-29. C. C. P. Paris 5860-34.

★

NOUS NE POUVONS GARANTIR UNE INSERTION DANS LE NUMERO PARAISSANT LE PREMIER JOUR D'UN MOIS DONNÉ QUE SI ELLE EST REMISE AU PLUS TARD DOUZE JOURS OUVRABLES AUPARAVANT (DIMANCHES, JOURS FÉRIÉS ET JOUR DE REMISE NON COMPRIS) SI LA REMISE TOMBE UN SAMEDI OU UN DIMANCHE, L'AVANCER D'UN JOUR OU DEUX.

COMMUNIQUES DES GROUPES AFFILIES

I. — G. P. X.

Secrétariat : 12, rue de Poitiers (7e). LITtré 52-04. Ouvert en semaine, sauf veilles de fêtes, de 14 h. à 17 h. 30, le samedi de 14 h. à 16 h. C.C.P. Paris 2.166.36.

Avis du président : Les sociétaires du G.P.X. intéressés à l'organisation de réunions ou de séjours de vacances, pendant la période du 30 juillet au 30 septembre, sont priés de se faire connaître au secrétariat.

Programme des réunions

Samedi 3 mai : avec Mme Legrand : une après-midi à Versailles. La « Promenade du Roi » dans le parc, et l'Opéra de Louis XV.

Rendez-vous à 15 h. 15 devant la grille du château, place d'Armes, pour les personnes qui se sont fait inscrire avant le 28 avril.

Samedi 17 mai : Visite technique au SHAPE, à Rocquencourt. Un autocar partira de l'Etoile, angle de l'avenue Carnot, à 9 h. 30.

A l'issue de la visite, un déjeuner sera organisé au restaurant des officiers, en compagnie des anciens X actuellement au SHAPE. Pour le retour à l'Etoile, le départ du SHAPE aura lieu vers 14 h.

Inscription obligatoire au secrétariat avant le 10 mai. Participation aux frais de secrétariat : 100 F. par personne.

Les repas seront réglés sur place. Le prix en sera de 600 à 700 F. par tête, y compris vin, café et service.

Dimanche 18 mai : Excursion automobile sous la conduite de Mme Legrand. Rendez-vous à 10 h. 30 devant le château de Fontainebleau. Visite des petits appartements.

Après le déjeuner, visite des jardins du château de Vaux-le-Vicomte. Retour par Brie-Comte-Robert (église Saint-Etienne, ruines du château).

Nombre de participants limité. Inscription obligatoire entre le 3 et le 11 mai au secrétariat du groupe qui donnera toutes précisions utiles.

Participation aux frais : 400 F. par personne.

Signaler les places disponibles dans votre voiture.

Dimanche 18 mai : Promenade à pied, sous la conduite de nos camarades Chêne-Carrère et Baucher. Le centre de la forêt de Fontainebleau.

Rendez-vous à la gare de Lyon, aux guichets de banlieue, à 8 h. 10. Départ à 8 h. 32, ligne de Fontainebleau. Arrivée à Thomery à 9 h. 10. De Thomery au Rocher des Demoiselles et à Fontainebleau. Retour à Paris vers 19 h.

L'horaire d'été S.N.C.F. pouvant apporter un changement (peu probable cependant), il sera prudent de vérifier, la veille, l'heure exacte du départ.

Mercredi 21 mai : Soirée mensuelle à la Cité universitaire. Le programme sera envoyé directement aux membres du groupe.

Mercredi 28 mai : au musée des Arts décoratifs, 107, rue de Rivoli, à 21 h. Conférence de Mme Legrand : La Rochelle, l'Ile de Ré, le château de Rochecorbon, Saint-Front de Périgueux, avec projections en couleurs de la collection William Keighley.

POINT GAMMA 58 : SAMEDI 31 MAI

Participation aux frais : 350 F. S'inscrire au secrétariat.

Dimanche 1er juin : Rallye automobile X-Centraux.

Les inscriptions seront reçues jusqu'au 15 mai dernier délai. Le nombre de voitures est limité. Le règlement est à la disposition des participants au secrétariat. Le droit d'inscription est fixé à 2.000 F. par voiture, le prix de l'apéritif et du dîner à 1.500 F. par personne. Ces sommes sont à faire parvenir au secrétariat en même temps que les inscriptions.

Date à retenir

Mercredi 25 juin : garden-party annuelle.

II. — X - RESISTANCE

Le groupe X-Résistance fait part du décès de son président, Roger Dreyfuss (1910).

III. — X - MEMORIAL

La messe traditionnelle pour le repos de l'âme des X décédés aura lieu le samedi 10 mai, à 11 heures, à Saint-Etienne-du-Mont.

Elle sera célébrée par M. l'Abbé HENRI (1919 Sp), une allocution sera prononcée par M. l'Abbé LELONG (1935).

La correspondance à ce sujet est à adresser à MALANDAIN (1934), 23, rue de Richelieu.

C.C.P. du Mémorial : 698.41 Paris, même adresse.

IV. — X - AFRIQUE

Déjeuner de mai.
Renseignements : secrétariat de Wirth (37), ELY. 25-52.

V. — X - CYBERNETIQUE

Prochaine réunion mercredi 7 mai, à 21 h., Maison des X. Bataille (43) parlera sur la « Constitution et l'évolution des machines »,

Les camarades non inscrits au groupe sont cordialement invités.

VI. — X - ELECTRICIENS

La prochaine réunion du groupe X-Electriciens aura lieu le mardi 20 mai 1958, à 19 h. 45 précises, à la Maison des X, 12, rue de Poitiers, Paris-7e.

A la fin du repas, nous entendrons une causerie de notre camarade l'ingénieur général Combaux (24), directeur du Service des télécommunications d'armement.

Les camarades qui n'auraient pas été touchés par une convocation individuelle et qui désireraient assister à cette réunion, sont priés de s'adresser au secrétaire Koch, 15, rue du Cirque Paris-8e. ELY. 00-65.

POINT GAMMA 58 : DIMANCHE 1er JUIN

CHRONIQUE DE L'A.X.

I. — REUNION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DEJEUNER DES PRESIDENTS ET ASSEMBLEE GENERALE

Le déjeuner des présidents aura lieu le mercredi 11 juin, jour du bal de l'X, à 12 h. 30, à la Maison des X, 12, rue de Poitiers, Paris-7e.

Il sera précédé à 11 h. 30 d'une réunion du Conseil d'administration de l'A.X.; les membres du conseil recevront une convocation particulière.

Il sera suivi immédiatement de l'assemblée générale de l'A.X.

Les présidents des groupes polytechniciens recevront d'ici là des invitations, ainsi que les membres de droit de l'assemblée générale de l'A.X.

Au cours de cette assemblée générale, le conseil d'administration proposera d'apporter aux statuts les modifications suivantes :

Article 5. — L'association est administrée par un conseil composé de seize conseillers, savoir :

— huit conseillers choisis parmi les membres des conseils des deux sociétés fondatrices à raison de quatre pour chacune d'elles, dont obligatoirement le président et le secrétaire général ;

— huit conseillers représentant l'ensemble des groupements affiliés, à raison de :

— un représentant du Groupe parisien des X,

— deux représentants des Groupes régionaux métropolitains,

— un représentant des Groupes régionaux d'outre-mer et de l'étranger,

— trois représentants des Groupes professionnels,

— un représentant des Groupes autres que ci-dessus.

Le mandat des conseillers est d'une durée de quatre ans et leur renouvellement a lieu par quart tous les ans.

Les mandats des conseillers peuvent être renouvelés.

Le Conseil d'administration désigne chaque année dans son sein, un bureau composé du président, des deux vice-présidents, du secrétaire général, du secrétaire général adjoint et du trésorier.

Le président est obligatoirement le président de l'une des deux sociétés fondatrices, le premier vice-président étant le président de l'autre société fondatrice et le second vice-président étant choisi parmi les représentants des groupements affiliés.

Le secrétaire général est obligatoirement le secrétaire général de l'une des deux sociétés fondatrices, le secrétaire général adjoint étant le secrétaire général de l'autre société fondatrice.

Art. 6. — Le président de la Maison des polytechniciens fait partie, à titre consultatif, du Conseil d'administration ; il en est de même des caissiers des promotions présentes à l'Ecole.

Art. 7. — Chaque groupe ou groupement affilié, s'il n'est pas représenté au Conseil d'administration, doit accréditer auprès de celui-ci... (le reste sans changement).

Ces délégués sont désignés pour quatre ans et leur mandat peut être renouvelé.

Art. 9. — Les procès-verbaux sont signés par le président et le premier vice-président.

Art. 10. — In fine : ...ses fonctions sont exercées par le premier vice-président ou à défaut par un membre spécialement désigné à cet effet par le bureau.

Art. 11. — Une assemblée générale se réunit chaque année à la date fixée par le Conseil d'administration et sous la présidence du président de l'association assisté par les membres du conseil ; elle peut se réunir également quand sa convocation est demandée par l'une des sociétés fondatrices ou par le quart au moins des groupements affiliés.

Elle est constituée par les délégués des sociétés fondatrices et les délégués des groupements affiliés à raison d'un par société ou groupement.

Les caissiers des élèves sont conviés à assister à l'assemblée générale ; ils n'y ont que voix consultative.

Art. 12. — L'assemblée générale entend et approuve, s'il y a lieu, le rapport du Conseil de l'association.

Pour le vote, chaque délégué présent d'un groupement affilié dispose d'une

POINT GAMMA 58 : SAMEDI 31 MAI

voix. Un nombre de voix égal au total des voix précédentes est attribué au délégué de chacune des deux sociétés fondatrices. Chaque société ou groupement doit faire parvenir au secrétaire général la liste de ses membres, de manière qu'elle parvienne huit jours au moins avant la date fixée pour l'assemblée générale. Faute de cet envoi par le groupement, le délégué accrédité de ce dernier n'a que voix consultative à l'assemblée générale.

Art. 13. — Les ressources annuelles de l'association se composent :

— de cotisations versées par les sociétés fondatrices et les groupements affiliés, dans les conditions fixées chaque année par l'assemblée générale ;

— des produits des publications de l'association ;

— des subventions qui lui seront accordées.

Ces ressources sont destinées à couvrir les dépenses de fonctionnement de l'association. L'excédent, s'il y a lieu, est reporté à nouveau.

Art. 16. — En cas de dissolution de l'association, le bénéfice des biens lui appartenant serait attribué à la Société amicale de secours.

Les modifications proposées ci-dessus n'ont qu'un caractère de projet. Les camarades qui auraient des suggestions à présenter sont priés de les faire parvenir au secrétariat de l'A.X. avant le 20 mai. Il en sera tenu compte, s'il y a lieu, dans le texte définitif soumis à l'assemblée générale du 11 juin.

II. — LA MAISON DE RETRAITE POLYTECHNICIENNE (MRX)

Voilà un an et demi qu'a été lancée dans « La jaune et la rouge » l'idée de la création d'une maison de retraite polytechnicienne.

La vérité oblige de dire que cet appel n'a pas reçu de réponse pendant l'année 1957.

Il n'a commencé à en susciter quelques-unes qu'il y a cinq mois, quand les conseils d'administration de l'A.X. d'abord, de la S.A.S. et de la S.A.X. s'en sont saisies et qu'a été constituée une commission mixte chargée de mettre sur pied la M.R.X.

Depuis novembre 1957 il a été rendu compte à chaque numéro de « La jaune et la rouge » du point où en était la question.

La commission s'est réunie le lundi 14 avril et a formulé les considérations suivantes, qui semblent actuellement susceptibles d'être retenues pour servir de base à l'installation de la Maison de retraite polytechnicienne :

1° Constitution d'une association (et non d'une société) alimentée par les cotisations des membres, par des dons, legs ou subventions, ainsi que par des prêts avec intérêt.

2° Domaine à rechercher dans la région parisienne (Seine, Seine-et-Oise, Seine-et-Marne). Aménagement d'immeubles existants ou constructions neuves ou peut-être les deux.

3° Accueil dans l'établissement comme pensionnaires permanents d'anciens polytechniciens, de leurs épouses ou de leurs veuves et éventuellement de mères d'anciens élèves de l'Ecole. Conditions d'âge et de santé à déterminer (âge minimum d'un des deux conjoints : 65 ans ; état de santé ne nécessitant pas de soins donnés par un tiers).

4° Mise à la disposition des pensionnaires permanents d'une ou deux pièces avec confort.

5° Priorité réservée aux candidats ayant versé à l'Association des sommes importantes, ainsi qu'aux candidats présentés par la S.A.S.

6° Prix de pension impossible à fixer actuellement. L'Association le déterminera au prix coûtant : elle s'interdit de faire des bénéfices.

7° Capacité de la Maison de retraite non encore définie. Initialement, on envisage 30 à 40 personnes ; ce nombre sera augmenté au fur et à mesure que les ressources financières le permettront et que les candidatures le justifieront.

Les camarades intéressés sont invités à adresser leurs suggestions relatives, soit aux emplacements de la Maison, soit aux collectes de fonds (ce qui conditionne toute réalisation), soit à tout autre objet.

Une circulaire donnant des explications plus détaillées au sujet de la partie financière en particulier est en préparation et sera adressée aux camarades qui en feront la demande.

Suggestions et demandes ci-dessus sont à adresser à l'A.X., 17, rue Descartes, qui les fera parvenir au général Jaubert, chargé de la centralisation des études relatives à la Maison de retraite.

POINT GAMMA 58 : DIMANCHE 1er JUIN

CHRONIQUE DE LA S.A.S.

I. — BAL DE L'X

VERSAILLES - MERCREDI 11 JUIN 1958

Après des hésitations provoquées par le grand nombre des manifestations mondaines et scolaires du mois de juin, la date du mercredi 11 juin a été confirmée pour notre gala de Versailles.

Voici quelques précisions sur l'organisation :

1) Le Bal a lieu dans l'Orangerie à partir de 21 h. 30 : dans le corps principal et dans les deux ailes de ce magnifique bâtiment seront disposés quatre planchers de danse alternant avec des zones de places assises autour de petits guéridons et des emplacements pour bavarder et consommer debout. Assiettes anglaises et boissons. On pourra réserver une partie des tables au secrétariat du Bal.

2) Le spectacle Son et Lumière se déroulera approximativement de 23 h. 15 à minuit 15 : partie jardin, d'abord — partie château ensuite. Des fanfares se feront entendre dans le parc avant et après ce spectacle, et la façade du château restera éclairée.

3) Après le spectacle, nous aurons libre accès sur les parterres devant le château et dans la Galerie basse. Celle-ci constituera un point de ralliement avec musique et buffet. Rappelons qu'elle est au centre du château, au rez-de-chaussée, au-dessous de la Galerie des Glaces.

4) Deux concerts seront donnés dans la Chapelle, dont les voûtes seront éclairées à travers le vitrail par projecteurs extérieurs. Des répétitions de cet éclairage seront faites dès la fin d'avril et le conservateur du domaine se propose de profiter de notre expérience pour favoriser ultérieurement d'autres soirées analogues.

Le premier de ces concerts, à 21 h. 45 (ouverture des portes à 21 h. 15) est réservé aux invités de la Société de secours. Le second concert (même programme), aussitôt après le spectacle Son et Lumière, est destiné à la fois à d'autres invités de la S.A.S. et aux camarades qui se seront procuré une carte spéciale au secrétariat du Bal.

5) Un grand souper sera servi à 1 h. dans la Galerie des Batailles. Souper par petites tables dont la décoration sera digne de Versailles. Places retenues à l'avance obligatoirement.

6) Nous rappelons que le prix de la carte de Bal a été maintenu à 2.000 F., afin que tous nos camarades puissent profiter de cette soirée : nous savons que l'autorisation de tout cet ensemble n'avait jamais été accordée jusqu'ici ; nous savons qu'elle est exceptionnelle, et nous avons tenu à ce que le maximum d'entre nous puisse en profiter.

Seuls le concert et le souper nécessitent des cartes complémentaires. Le prix des places disponibles du deuxième concert a été fixé à 1.500 F., entièrement destiné à la caisse de secours. Pour le souper, nous avons retenu la formule d'un forfait, champagne de marque à discrétion, et service compris, de 6.000 F., dont environ 25 % vont à notre caisse de secours.

On peut dès maintenant se procurer ces cartes au secrétariat.

7) Pour les personnes venant en voitures particulières des parkings sont prévus : cour du château pour les invités du premier concert, environs de l'Orangerie pour tous les autres. Un papillon, remis avec les cartes et apposé sur le pare-brise, sera exigé de la police de Seine-et-Oise pour pénétrer dans les zones qui nous sont réservées.

Des services d'autobus sont prévus d'autre part entre la place de la Concorde et l'Orangerie. Les heures envisagées seraient les suivantes : départ de 21 heures à 23 heures à l'aller, et de 1 heure à 4 heures au retour.

En cas de pluie, des navettes conduiront les conducteurs de la Galerie des Batailles aux parkings de l'Orangerie.

8) Tous les camarades dont les adresses sont à jour recevront, en avril ou au début de mai, une circulaire leur proposant des cartes, des billets de tombola et la plaquette de luxe éditée à l'occasion du bal sur le thème « les Fêtes de Versailles » et pour laquelle nous pensons avoir un texte d'André Maurois. Les demandes seront servies dans l'ordre de leur réception, jusqu'à épuisement des contingents autorisés.

Un plan, dessiné à l'intérieur des cartes de bal, rappellera l'emplacement des points principaux intéressant spectateurs et danseurs.

9) Il y aura des vestiaires à l'Orangerie, à la Chapelle, et à la Galerie des Batailles. M. le Conservateur nous prie de vous rappeler que les nuits de Versailles sont souvent fraîches ou humides et qu'il vaudra mieux ne pas laisser les manteaux dans les voitures.

10) Bien que les dispositions qui précèdent soit à peu près définitives depuis le 15 avril, en raison de l'importance du travail de l'organisation de détail, nous vous conseillons de vérifier au secrétariat, ainsi que dans le numéro du 1er juin, les détails qui vous intéresseront plus particulièrement.

II. — LA TOMBOLA DU BAL DE L'X

Nous désirons n'avoir pour cette tombola que des lots de valeur et de qualité (œuvres d'art, livres de luxe, bijouterie, caisses de champagne, etc.) et en plus grand nombre que l'an dernier, le nombre des billets vendus devant être lui aussi en augmentation.

Sans préjudice des démarches plus nombreuses faites directement par la Commission, le Président serait reconnaissant à tous les camarades qui sont en relations d'affaires, ou personnelles, avec des commerce de luxe ou leurs fournisseurs, s'ils pouvaient négocier avec eux le don de lots conformes à nos désirs, ou tout au moins les signaler à notre attention.

D'avance il les en remercie.

III. — PROCES-VERBAL DE LA SEANCE DU 8 FEVRIER 1958

La séance est ouverte à 15 heures, sous la présidence de l'inspecteur général Caquot.

Sont présents : M. Bernard, l'inspecteur général Panié, l'ingénieur général Norguet, le contrôleur général Audit, le général Bresse, le général Calvel, le général Goetschy, le contrôleur général Genevey, MM. Heurteau, Laeuffer, l'inspecteur général Peltey, le général Poydenot, MM. Saget, Mathez et Zedet.

Excusés : M. Hermieu, l'inspecteur général Ruffel, l'ingénieur général Roquebert.

Le procès-verbal de la séance du comité du 7 décembre 57 est adopté.

Le président exprime les regrets du comité pour le décès subit du camarade Dargenton, membre si actif du comité ; il invite le secrétaire à exprimer des regrets sincères à la famille du disparu.

Le président fait connaître la démission, pour raison de santé, du général Ricard et se propose de lui exprimer ses regrets ainsi que des souhaits pour son prompt et complet rétablissement.

Le président propose de remplacer, comme vice-président, le général Ricard par le général Poydenot. Ce choix est adopté à l'unanimité des membres présents du comité.

Secours ratifiés :

4 secours pour 95.000 F.

Nouveaux secours :

3 bénéficiaires pour 200.000 F.

Répartition de secours annuels :

Le trésorier fait un rapport sur la situation financière de la S.A.S. qui est bonne.

Le secrétaire général précise quelques points de la note qu'il a envoyée aux membres du comité en janvier 1958, sur les propositions qui pourraient servir de base pour les secours à allouer en 1958. Puis les rapporteurs soumettent leurs propositions, qui ont été acceptées.

Secours pour l'année 1958 : 15.297.000 francs pour 162 familles secourues ; fête des mères : 1.580.000 F. pour 39 parties prenantes.

Dons : anonyme..... 250.000 F.
Netter (05) ..... 100.000 F.

Membres du comité à renouveler :

Audit (20), Hermieu (06), Laeuffer (93), Poydenot (14), Roquebert (99), Ruffel (19), Dargenton (10), Ricard (09).

Questions diverses.

a) Maison de retraite. Le secrétaire général a rendu compte de l'état de la question. Un exposé complet sera fait à la prochaine réunion du comité.

b) Le bal de l'X aura lieu, cette année, à Versailles, mais des démarches vont être faites, dès maintenant, pour que, l'an prochain, ce bal ait lieu à l'Opéra.

Décès. — La liste des camarades dont le décès est parvenu à la connaissance de la S.A.S., depuis le 7 décembre, a été lue par le secrétaire.

La séance est levée à 18 heures 5.

IV. — ASSEMBLEE GENERALE ORDINAIRE DE LA S.A.S.

DU 14 JUIN 1958

L'assemblée générale de la Société amicale de secours des anciens élèves de l'Ecole polytechnique aura lieu le **samedi 14 juin**, à 15 heures très précises, sous la présidence du camarade Léauté (02), membre de l'Institut, à l'amphithéâtre Arago.

Seuls les membres de la Société amicale de secours ont qualité pour participer au vote pour le renouvellement du « Comité » de celle-ci.

Utiliser le bulletin de vote ci-après et l'insérer dans une première enveloppe fermée portant exclusivement la mention « élection S.A.S. » et qui ne devra contenir rien d'autre que ledit bulletin. Celle-ci sera enfermée dans une deuxième enveloppe portant « bulletin de vote » ainsi que le nom du votant écrit très lisiblement, sa promotion et sa signature; elle devra être affranchie à 20 francs et adressée au secrétaire de la Société amicale, 17, rue Descartes, Paris-5e.

Les camarades qui ont actuellement la certitude de ne pouvoir assister à l'assemblée générale sont priés de vouloir bien envoyer dès maintenant leur bulletin de vote.

Le comité de la S.A.S. prie les camarades de ne pas s'abstenir et de voter nombreux. Ils marqueront ainsi leur sympathie à la société. Il les prie instamment aussi de venir nombreux à l'assemblée générale. C'est un acte de camaraderie à accomplir une seule fois dans l'année.

Découper suivant le pointillé

BULLETIN DE VOTE POUR LE COMITÉ DE LA SOCIETE AMICALE DE SECOURS DES ANCIENS ELEVES DE L'ECOLE POLYTECHNIQUE (S.A.S.)

Membres sortants qui se représentent	Candidats proposés par le Comité	Candidats proposés par l'électeur
Contr. gal Audit (1920).	Contr. gal Audit.	
Hermieu (1906).	Hermieu.	
Laeuffer (1893).	Laeuffer.	
Gal Poydenot (1914).	Gal Poydenot.	
Ing. gal Roquebert (1897)	Ing. gal Roquebert.	
Insp. gal Ruffel (1919 N)	Insp. gal Ruffel.	
(Désignation provisoire à confirmer)		
Ing. M. ch. Sanche (1935)	Ing.M. ch. Sanche.	
Ing. P.C. Wennagel (1935)	Ing. P.C. Wennagel.	

V. — ASSEMBLEE GENERALE EXTRAORDINAIRE AU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Dans sa dernière séance, le comité de la S.A.S. a donné son accord de principe sur l'unification des taux de cotisations de la S.A.S. et de la S.A.X. Il doit être consulté dans une prochaine séance sur le montant de celles-ci, récemment décidé par la S.A.X. pour ce qui la concerne.

Quelle que soit la décision du Comité de la S.A.S., il sera nécessaire de la soumettre à une assemblée générale extraordinaire, en vue de la modification correspondante des statuts dans les conditions fixées par l'article 18 de ceux-ci.

Cette assemblée générale extraordinaire est convoquée pour le 28 mai, à 16 heures, à l'Ecole polytechnique, amphithéâtre Arago, entrée 21, rue Descartes.

Elle est convoquée en outre dès maintenant pour le 14 juin, vers 16 heures, à l'issue de l'assemblée générale ordinaire, pour le cas vraisemblable où la proportion requise du quart des membres n'ayant pas été atteinte, l'assemblée du 28 mai n'aurait pu valablement délibérer.

Les modifications à apporter aux statuts sont indiquées ci-après.

Remplacer les 3e, 4e et 5e alinéas de l'article 3 par le texte suivant :

« La cotisation normale annuelle mimum des souscripteurs est de 1.000 fr.

« Chaque souscripteur peut acquérir le titre de sociétaire perpétuel en rachetant sa cotisation annuelle. La somme minimum à payer pour le rachat est égale à 20 fois la cotisation annuelle en un versement ou en quatre versements au cours d'années consécutives.

« Tout sociétaire perpétuel ayant versé en une ou deux fois au cours d'années au moins la cotisation annuelle en plus consécutives une somme égale à 20 fois du montant du rachat de cette dernière, recevra le titre de sociétaire perpétuel bienfaiteur. »

« La cotisation annuelle peut être relevée par décision de l'assemblée générale jusqu'à un maximum de 3.000 francs.

« En ce cas la somme à verser pour racheter les cotisations est augmentée proportionnellement, sans pouvoir dépasser 60.000 francs ; la somme à verser par un sociétaire perpétuel pour acquérir le titre de sociétaire perpétuel bienfaiteur est de même augmentée proportionnellement sans pouvoir dépasser 60.000 francs.

« Toutefois, pendant les quatre premières années qui suivront la sortie de l'Ecole, la cotisation des souscripteurs sera réduite de deux cinquièmes sans que cette disposition soit applicable au rachat des cotisations. »

VI. — MAISON DE REPOS DE VAUQUOIS

Nous rappelons que la maison de repos de Vauquois peut actuellement accueillir gratuitement des familles désirant bénéficier d'une cure de repos à la campagne.

Pour tous détails s'adresser au général Calvel, à l'Ecole polytechnique, 17, rue Descartes-Ve. ODE. 32-83.

CHRONIQUE DE LA S.A.X.

I. — ASSEMBLEE GENERALE ORDINAIRE ET ELECTIONS AU CONSEIL D'ADMINISTRATION

L'assemblée générale annuelle de la S.A.X. aura lieu le **mardi 10 juin, à 21 heures,** à l'amphithéâtre Arago.

Cette assemblée sera appelée à se prononcer sur les comptes de 1957 et le projet de budget pour 1958 et à nommer les nouveaux administrateurs.

Comme l'an dernier tous les membres titulaires de la S.A.X. recevront une convocation, un bulletin de vote et les enveloppes nécessaires pour le vote par correspondance.

Comme ces dernières années, l'assemblée générale sera précédée d'une séance de cinéma. En 1957, la S.A.X. a donné aux camarades la primeur d'un très beau film en couleurs : « Le pétrole au Sahara ». Cette année elle compte faire encore mieux. Elle est persuadée que l'assistance sera très nombreuse car il lui est revenu que l'an dernier beaucoup de camarades avaient regretté de ne s'être pas dérangés et d'avoir manqué l'occasion de voir projeter un documentaire de rare qualité.

POINT GAMMA 58 : SAMEDI 31 MAI

La S.A.S. n'a pas cru devoir imiter la S.A.X. et les électeurs de son comité auront seuls à détacher le bulletin de vote placé page...

II. — CONVOCATION D'UNE ASSEMBLEE GENERALE EXTRAORDINAIRE

Dans son discours à l'assemblée générale du 12 mai 1956, le président de la Société avait annoncé qu'une assemblée générale extraordinaire serait appelée à donner son avis sur une modification des statuts.

Cette assemblée générale fut convoquée le 30 avril et le 16 mai 1957, mais finalement elle ne fut pas réunie, parce que le texte qui devait lui être soumis avait, entre temps, paru susceptible d'être avantageusement modifié.

Cette assemblée générale extraordinaire se tiendra le 20 mai 1958, à 18 h., à l'Ecole polytechnique, amphithéâtre Arago ; entrée 17, rue Descartes.

Elle est convoquée en outre dès maintenant pour le 10 juin 1958, vers 22 heures, à l'issue de l'assemblée générale ordinaire, pour le cas vraisemblable où la proportion requise du quart des membres n'ayant pas été atteinte, l'assemblée du 20 mai n'aurait pu valablement délibérer.

Les modifications à apporter aux statuts et au règlement intérieur proposées par le Conseil d'administration, sont indiquées ci-après.

Projet de modification des statuts de la S.A.X.

Art. 3. — A partir du 5e alinéa, remplacer le texte actuel par le suivant :

« La cotisation normale annuelle minimum est de 1.000 francs pour les membres titulaires ou associés. Les cotisations peuvent être rachetées par un versement d'une somme égale à vingt fois la cotisation normale annuelle ou par quatre versementsannuels consécutifs de cinq fois ce montant. Les membres ayant effectué ce rachat reçoivent le titre de titulaire permanent ou d'associé permanent suivant le cas. La faculté de rachat n'est admise pour les personnes morales que pour une durée de 40 ans.

« Tout membre permanent, titulaire ou associé, qui a versé en une fois, ou en deux fois au cours d'années consécutives, une somme d'au moins vingt fois le montant de la cotisation annuelle, en plus du rachat de ses cotisations, reçoit le titre de titulaire fondateur ou d'associé fondateur. Son nom reste inscrit sur les listes des sociétaires pendant toute la durée de la Société.

« Les cotisations annuelles peuvent être relevées par décision de l'assemblée générale jusqu'au maximum de 3.000 francs pour un membre titulaire ou associé.

« En ce cas la somme à verser pour racheter les cotisations est augmentée proportionnellement, sans pouvoir dépasser 60.000 francs ; la somme à verser par un membre permanent pour acquérir le titre de membre fondateur est de même augmentée proportionnellement sans pouvoir dépasser 60.000 francs.

« Toutefois, pendant les quatre premières années qui suivront la sortie de l'Ecole, la cotisation des membres titulaires sera réduite de deux cinquièmes sans que cette disposition soit applicable au rachat des cotisations.

« Les veuves de polytechniciens qui s'inscrivent comme membres associés, bénéficient d'une réduction des trois quarts sur le taux du rachat des cotisations.

« Le titre de membre d'honneur peut être décerné par le conseil d'administration aux personnes qui rendent ou qui ont rendu des services signalés à l'Association. »

Art. 6. — Remplacer le premier alinéa par le texte suivant :

« Le Conseil se réunit au moins cinq fois par an, sur l'initiative de son Président, ou sur la demande du quart de ses membres. »

Projet de modification du règlement intérieur

Art. 1er. — Remplacer le deuxième alinéa par le texte suivant :

« L'assemblée générale ordinaire se réunit chaque année avant le 1er juillet. »

Après l'article 7, ajouter :

« **Art. 7 bis.** — Le membre du conseil qui aura été absent à quatre séances consécutives pourra être considéré comme démissionnaire, après avoir été avisé de sa situation. »

POINT GAMMA 58 : DIMANCHE 1er JUIN

FORGES ET ATELIERS DE LA FOULERIE

Capital 63.125.000 francs
27, rue Mogador - PARIS — Tél. : TRI. 14-60

BRONZES "BF"

Laitons et bronzes à haute résistance - Bronzes d'Aluminium moulés, forgés, matricés, usinés - Pièces moulées jusqu'à 4 tonnes - Alliages légers à haute résistance

Président honoraire : BARRIOL (1892) Président-Directeur général : HAYMANN (1917)

BANQUE MOBILIÈRE PRIVÉE

S. A. AU CAPITAL DE CENT MILLIONS

22, rue Pasquier - PARIS-8e

ANJou 40-80

Toutes opérations de banque et de crédit — Gestion de Portefeuilles

NICOLAS (08) BONNET DE PAILLERETS (20) MIALARET (33)
MORÉ (08) COTTIN (21) CASTANIER (33)

SOCIÉTÉ des FONDERIES de PONT-A-MOUSSON

91, avenue de la Libération NANCY

2, rue Henri-Rochefort PARIS-XVII°

Tuyaux en fonte centrifugée de tous systèmes

TOUS PRODUITS SIDÉRURGIQUES

UNION SIDERURGIQUE LORRAINE

SIDÉLOR

SOCIETE ANONYME AU CAPITAL DE 16 MILLIARDS DE FRANCS
SERVICES ADMINISTRATIFS ET COMMERCIAUX
SIEGE SOCIAL : 4, RUE DES CLERCS, METZ - TEL. 68-48-00
SIEGE ADMINISTRATIF : 1, RUE G.-BERGER, PARIS - WAG. 83-60

AGENT GENERAL DE VENTE : COMPAGNIE DAVUM, VILLENEUVE-LA-GARENNE

JEUMONT

5, Place de Rio de Janeiro, **PARIS 8e**

Gros matériel électrique et électromécanique
Appareillage électrique
toutes tensions - Signalisation
Fils et câbles électriques
tous usages - toutes tensions

Petits moteurs électriques
Pompes de série
Charpentes métalliques
Chaudronnerie
Fonderie de fonte acier et tous métaux non ferreux

Production, transport, distribution, utilisation de l'énergie électrique

SOCIETE
D'ELECTRO - CHIMIE
D'ELECTRO - METALLURGIE
ET DES
ACIÉRIES ÉLECTRIQUES D'UGINE

ACIERS
PRODUITS CHIMIQUES
FERRO-ALLIAGES
ÉTAIN

Siège Social : 10, Rue du Général Foy, PARIS-(8e)
Téléphone : Europe 31-00

HOTCHKISS - BRANDT

52, avenue des Champs-Elysées
PARIS (8e)
Tél. : ELY. 18-87

CAMIONS
JEEPS (Licence Willys)
- ENGINS CHENILLES -
MORTIERS
ARMES ET MUNITIONS
MECANIQUE GENERALE

AVIONS
LOUIS BREGUET

CONSTRUCTIONS AÉRONAUTIQUES

USINES A :
VELIZY (S.-et-O.)
TOULOUSE (H.-G.)
BAYONNE (B.-P.)
SIEGE : 24, rue G.-Bizet - PARIS

CHRONIQUE DE L'ECOLE

I. — POINT GAMMA 58

La grande fête polytechnicienne aura lieu cette année le **samedi 31 mai** en soirée et **le dimanche 1er juin en après-midi.**

Nous précisons « la grande fête polytechnicienne » : nos Anciens ont, à juste titre, réagi contre la transformation du « Point gamma » en une fête accueillant un public trop divers, sortant du cadre strictement polytechnicien et lui faisant perdre par là même son caractère traditionnel. Approuvant sans réserve leur point de vue nous organisons le dimanche le Point gamma tel que nos Antiques l'ont toujours désiré.

Demandez donc à la Caisse des élèves des cartes d'invitation et diffusez-les parmi vos relations.

Cependant, nous sommes également désireux de répondre aux vœux de nos camarades des autres grandes Ecoles : le général de Guillebon nous a autorisés à ouvrir les portes de l'Ecole le samedi soir : l'ambiance de la fête se rapprochera de celle, devenue classique, des soirées organisées par les grandes Ecoles.

Voici le thème adopté cette année : « La plus belle conquête de l'homme ». Nous laisserons libre cours à votre imagination pour songer à ce que nous pourrons vous offrir...

D'autre part, vous pourrez vous procurer des cartes d'entrée en envoyant la sommes correspondante au C.C.P. Paris 58 60 34 et en avertissant la Caisse des élèves.

Vous viendrez à l'Ecole le **samedi 31 mai**, à partir de 18 h. 30, et le **dimanche 1er juin**, à partir de 14 h. 30.

Nous comptons sur vous.

Voici le formulaire à remplir

Découper suivant le pointillé et retourner à la caisse des élèves (service des invitations) — C.E.E.P.), 5, rue Descartes, avant le 20 mai 1958.

Monsieur (nom, promo, adresse) .....

désire recevoir pour le Point gamma 1958 :

.....	cartes d'entrée à	1.000 F
.....	» » étudiants à	500 F
.....	» » enfants à	200 F

Le versement correspondant vous parvient (rayer les mentions inutiles) :

— ci-joint ;

— en un prochain courrier par :

— chèque bancaire C.E.E.P. (service des invitations), 5, rue Descartes;

— chèque postal au C.C.P. 58 60 34.

Les cartes vous seront envoyées par retour du courrier à partir du 1er mai 1958.

RECTIFICATIF

Dans le n° 115, du 1er avril 1958, à la Chronique de l'Ecole, chapitre 1er : La vie à l'Ecole, 27 janvier : Election des caissiers, il faut lire :

l'Elève Pic a été élu grosse caisse,

l'Elève Peugeot a été élu petite caisse.

POINT GAMMA 58 { SAMEDI 31 MAI DIMANCHE 1er JUIN

le 11 Juin à VERSAILLES

BAL DE L'X

Bal dans l'Orangerie
Souper dans la Galerie des Batailles
Concert dans la Chapelle Royale
Spectacle Son et Lumière

Renseignements au, Secrétariat du Bal de l'X
12, Rue de Poitiers, PARIS VII - LIT 74-12

Langelaan & Gerf 38

INFORMATIONS DIVERSES

N. B. valable pour toutes les insertions : les textes à insérer doivent être accompagnés du montant des frais calculés au moyen des tarifs portés au bas des pages. Mode de versement : chèque de banque, virement postal au compte de la Société des amis de l'X PARIS 573-44, 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

Tarif des insertions :
Avis de naissance, fiançailles, mariage et décès : 25 fr. le mot. Pour les avis de décès de camarades dans leur promotion, les vingt premiers mots sont gratuits.

PROMO 1893

Décès : 9-4-58, Général de brigade PATART, Comm. de la Légion d'Honneur.

PROMO 1895

— 16-4-58, Colonel BOSTE, à Limoges.

Décès : 15-3-58, Paul STABLO, insp. gal P.C. en retr.

PROMO 1896

Décès : 31-3-58, Gal de div. C.R. Joseph MAURIN.

PROMO 1897

Naissance : 9-3-58, HARTUNG f. p. de la naiss. de sa pte-fille Inès HARTUNG, arr.-pte-fille d'Ernest MERCIER (1897).

PROMO 1900

Décès : 23-4-58, Eugène DELVAL.

— 26-2-58, Alger, MAITRE-DEVALLON Charles, insp. gal P.C. retr., conseiller techn. du Méditerranée-Niger.

— 28-3-58, Colonel RIVART, de la part de Mme RIVART, M. et Mme de la COMBE.

PROMO 1903

Naissance : 24-3-58, NOEL ann. la naiss. de sa pte-fille Brigitte NOEL.

Mariage : 15-2-58, BARTHELEMY f. part du mariage de sa petite-fille Marie COPPER-ROYER avec Antoine de CHAUVERON.

PROMO 1908

Décès : 17-3-58, Robert BARRIER.

PROMO 1909

Décès : Le groupe X-Alger f. p. du décès de RAVONNEAUX.

PROMO 1910

Naissance : NEUVILLE ann. la naiss. de son 5e pt-fils, Vincent CORPET, pt-fils de Lucien CORPET (1902).

Décès : 23-2-58, DREYFUSS Roger.

PROMO 1914

Décès : DREYFUSS Marcel f. pt du décès de son frère Roger (1910).

— DREYFUS Robert f. p. du décès de sa belle-mère, Mme Henri BLOCH, mère de BLOCH (1923).

PROMO 1916

Mariage : 27-3-58, CARRUS est heureux de f. p. du mar. de son fils Pierre av. Mme Jacqueline SCHUL, célébré ds la plus str. intimité.

PROMO 1918

Décès : 3-4-58, GÉNEL a la doul. de f. p. du décès de son fils Bertrand, 19 a., accid.

PROMO 1919 S

Mariage : BABINET f. p. du mar. de son fils Jacques-Noël, ing. civ. du G.M., av. Mlle Françoise MOULENQ.

PROMO 1920 N

Mariage : 12-5-58, BOURGERIE f. p. du mar. de sa fille Ghislaine av. Jean ROUYER, ing. civ. des Mines et de la métallurgie.

PROMO 1922

Fiançailles : MICHEL f. p. des fianç. de sa fille Arlette avec Pierre MATHIS, doct. ès-sc.

PROMO 1923

Décès : 16-3-58, CHAMBOLLE f. p. du décès de son fils Vincent, 21 a.

PROMO 1924

Mariage : 31-3-58, POUPART-LAFARGE f. p. du mar. de sa fille Jenny avec Vincent CONSIGNY (1955).

Décès : 6-2-58, Jean ROY.

PROMO 1925

Naissance : 5-3-58, MESQUI f. p. de la naiss. de sa fille Marie-Brigitte.

Mariage : 29-3-58, GELÉE f. p. du mar. de son fils Yann av. Agnès VERSMÉE.

PROMO 1926

Décès : VALAT f. p. du décès de son fils Jacques, s-lieut. de l'arm. de l'air.

PROMO 1929

Mariage : Alfred MAILLET f. p. du mar. de son fils Robert av. Mlle Paule-Edith MOLLARET.

PROMO 1935

Adoption : Pâques 1958, adoption de Bertrand au foyer de DUPONT.

PROMO 1937

Décès : Jean NOIR, ing. mil. pp. F. am.

PROMO 1938

Décès : 30-3-58, BŒUF a la doul. de f. p. du décès de sa mère.

— 26-2-58, D'HOLLANDER a la doul. de f. part du décès de son père.

PROMO 1939

Naissances : 21-2-58, Michel, fr. de Marie-Odile, Jean-Pierre, Benoît et Bernard JACQUELIN.

— 6-3-58, Franck, fr. de Catherine, Jean-Yves et Bernard OLLIVIER, pt-fils de OLLIVIER (11), décédé, et de DAVAL (08).

PROMO 1940

Naissance : 14-2-58, Laurence, sœur de Yves, Bruno, Dominique (f.), Christian-Olivier et Xavier MAZIN, seizième pt-enf. de MAZIN (00), trente-troisième de CARUEL (98), Châlons-sur-Marne.

PROMO 1949

Mariage : 15-3-58, MOREL f. p. de son mar. av. Mlle France LOMBARDET.

PROMO 1951

Naissance : 20-1-58, CHIQUET f. p. de la naiss. de son fils Bernard.

Mariages : 24-4-58, CARLE f. p. de son mar. av. Mlle Michèle DRILLAT.

— 19-4-58, LA MORINERIE f. p. de son mar. avec Mlle Jeanne-Marie VOISIN.

— SULZER f. p. de son mar. av. Mlle Cornelia BLONK.

PROMO 1953

Naissances : 5-2-58, BAUJAT f. p. de la naiss. de sa fille Dominique.

— 6-3-58, POGGI f. p. de la naiss. de son fils Frédéric.

Mariage : TARDY f. p. de son mar. av. Mlle Françoise LEHUEROU-KERISEL, fille de LEHUEROU-KERISEL (28), pte-fille de CAQUOT (1899).

PROMO 1954

Mariage : 12-4-58, BALTARDIVE est heureux de f. p. de son mar. avec Mlle Geneviève CAMILLE, Salon-de-Provence.

PROMO 1955

Mariage : 31-3-58, CONSIGNY f. p. de son mar. av. Mlle Jenny POUPART-LAFARGE, fille de POUPART-LAFARGE (1924), pte-fille de POUPART (1892).

II. — COMMUNIQUES DE PROMOTIONS (1)

PROMO 1900

22-5-58. Déjeuner de promo à 12 h. 45, Maison des X. Réponse à André, 9, rue Jean-Baptiste-Charcot, Courbevoie. DEF. 08-00.

PROMO 1901

Déjeuner mardi 13 mai, 12 h. 30, Maison des X.
Adhésions à Muntz, 15, boulevard Jules-Sandeau-16e, TRO. 33-70.

PROMO 1920 N

Le magnan annuel sera cette année un « dîner-Cocons » le lundi 19 mai 1958, à la Maison des X, à 19 h. 45.

PROMO 1924

Déjeuner de promotion dimanche 18 mai 1958. Réunion 12 h. 30 précises, dans la cour d'honneur de l'Ecole. Des convocations individuelles ont été adressées. Envoyer adhésion à : de Boissel, 11, villa Madrid, Neuilly-sur-Seine, ou Parisot : 90, boulevard Flandrin-16e.

PROMO 1944

Magnan de promo le vendredi 6 juin, à la Maison des X, 12, rue de Poitiers. Rendez-vous à 19 h. 15.

PROMO 1950

Magnan de promo à l'Ecole le 11 mai, à 12 h. 15. Pour le retour de Robin. Réponse à de Boissac, 39, rue de l'Arbalète-5e. POR. 05-76.

(1) Tarif : 8 francs le mot.

POINT GAMMA 58 : SAMEDI 31 MAI

III. — PETITES ANNONCES

DEMANDES ET OFFRES DE SITUATIONS

RECOMMANDATIONS IMPORTANTES

I. — POUR LES EMPLOYEURS

ADRESSEZ-VOUS A LA S.A.X. DÈS QUE VOUS DISPOSEZ D'UN EMPLOI POUVANT CONVENIR A UN POLYTECHNICIEN. NOUS NOUS ATTACHERONS A VOUS DONNER SATISFACTION SANS RETARD. NOUS SOMMES CERTAINS QUE, DE VOTRE COTÉ, VOUS RECEVREZ AVEC BIENVEILLANCE LES CANDIDATS, NOS CAMARADES, ET QUE MEME, SI POSSIBLE, VOUS LES CONSEILLEREZ SUR LEUR ORIENTATION. AVISEZ-NOUS QUAND VOS OFFFRES NE SONT PLUS VALABLES, MEME SI LE BENEFICIAIRE N'EST PAS UN POLYTECHNICIEN.

II. — POUR LES DEMANDEURS

a) APPORTEZ LE PLUS GRAND SOIN A ETABLIR VOTRE CURRICULUM VITÆ ; FAITES-LE TRÈS DÉTAILLÉ. SI L'EMPLOYEUR SOUHAITE QUE LE CANDIDAT POSSÈDE CERTAINES QUALITÉS, JUSTIFIEZ QUE VOUS LES POSSÉDEZ ;

b) N'IMPROVISEZ PAS VOTRE ENTREVUE AVEC L'EMPLOYEUR ; EXPOSEZ AVEC PRÉCISION L'OBJET DE VOTRE VISITE. NE DONNEZ PAS L'IMPRESSION QUE VOTRE TITRE DE POLYTECHNICIEN SUFFIT OU, TOUT AU MOINS, EST L'ESSENTIEL. UNE LONGUE EXPERIENCE ET, AUSSI, LES REFLEXIONS QUI NOUS VIENNENT DE NOMBREUX EMPLOYEURS, NOUS ONT MONTRÉ QU'UN EFFORT INSUFFISANT FAIT ECHOUER BEAUCOUP DE CAMARADES AU BENEFICE DE CANDIDATS PROVENANT D'AUTRES ECOLES ;

c) LORSQUE VOUS ENVOYEZ AU SECRETARIAT UNE ENVELOPPE A TRANSMETTRE, PORTEZ AU CRAYON SUR LADITE ENVELOPPE LE NUMERO DE L'ANNONCE QUI VOUS INTERESSE ET AFFRANCHISSEZ-LA.

d) AVISEZ-NOUS QUAND VOUS AVEZ OBTENU SATISFACTION, MEME PAR UNE AUTRE VOIX QUE LA NOTRE.

DEMANDES DE SITUATIONS

1° PAR LES CAMARADES

Tarif : 8 fr. le mot. Voir N. B. avant le « Carnet polyt. »

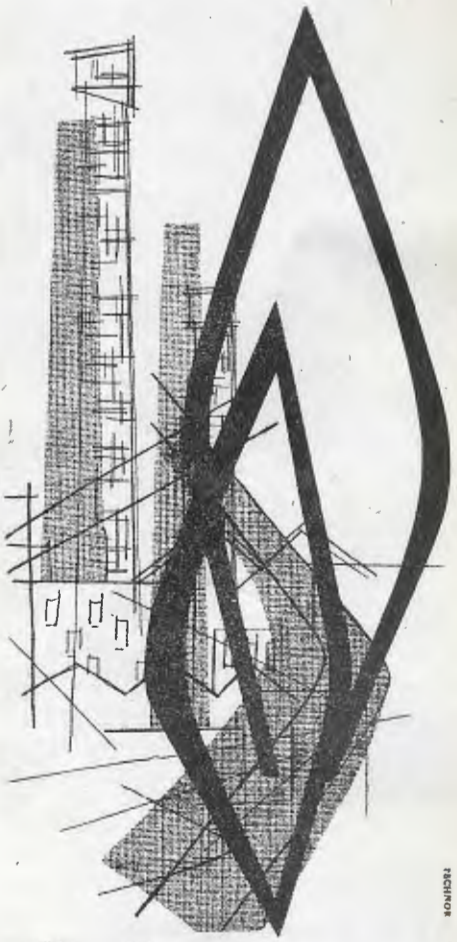
N° 689. — X 32 a., ing. de de l'Etat, Paris, déjà examinateur concours d'entrée et répétiteur ds écoles d'appl. collaborerait à enseig. maths mécan. électronique, phys. (cours, répét. examens, concours) niveau taupe ou gdes écoles.

N° 703. — Cam. 34 a. ayt 10 ann. organis. ateliers et gest. adm. et comm. ds sté sidérurg. rech. poste respons. étend. direct. ou secrét. gal indus. transform. métaux. PARIS.

N° 704. — Cam. métall., 46 a., connais. partic. techn. transf. métaux (lam. tréfil. usinage, trait. therm. organis. et gestion correspondt) ch. sit. de confiance, comport. travail et respons. province, préf. logt assuré.

N° 705. — Cam. établi en Suisse dep. 20 a. comm. présid.-direct. gal de sté, gde expér. indus. fabr. mécan., relations, disp. partie de son temps, rech. collabo. av. groupe indus.

N° 711. — Cam. 40 a., branche électron., spéc. construc. et utilis. tubes class. et hyperfréq., réf. indus. et universit., conn. gestion labo., fabric. série, désire chang. conv. pers., rech. direct. labo. ou atelier moyen. Allem.-angl.



La plus remarquable solution nylon pour Chemises et Slips est celle du

NYLON VALISÈRE

N° 713. — Cam. cap. vaiss. ch., vue retraite, sit. utilis. conn. acquises nombr. post. scientif. ou techn. et rech. opérationnelle.

N° 714. — Cam., 29 a., statisticien du Corps, rech. poste statist.-économiste (techn. statist., économie d'entrepr., études économétriques), connais. technique enquêtes statist. et mécanographie. Lic. sciences dt physique et calc. probabilités. Préf. PARIS, déplac. évent. prov. étranger.

N° 718. — Cam. 45 a., gde expér. indus. techn. et direct. ch. sit. gde respons. ou direct. aff. moy. import., préfér. rég. PARIS ou proche gde ville. Mécan., élec., radio, chaudr., embout.

N° 719. — Cam. 30 a., ing. génie rural, rech. en vue démiss. sit. aven. préf. techn.-commerc. PARIS.

2° POUR CONJOINTS, ASCENDANTS, DESCENDANTS DE CAMARADES

Tarif : 15 fr. le mot

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

N° 4488. — Fille et parente nbreux cam. donne leçons et répétit. grec, lat. ttes classes jq. bac. et lic. Mlle Friedel, 18, rue H.-Barbusse. DAN. 10-94.

N° 4722. — Fils cam. traducteur dipl. Univers. Paris, ch. trad. techn. ou autres angl.-franç., allem.-franç. J.-L. BOUCHER, 256, bd Saint-Germain. LIT. 92-26.

N° 4736. — Fille cam. Ecole secrét. direct. rech. sit. secrét. sténo-dactyl.

N° 4737. — Fille cam. sténotyp. dactyl. ch. sit. secrétaire.

N° 4739. — Père cam., 53 a., E.S.C. Lyon, dispose 10-12 M et solide expér. techn.-commerc. adm., étudierait tte propos. sér. ds aff. saine préf. LYON ou rég.

N° 4740. — Fils cam., 33 a., ing. géologue Nancy, ch. sit. métropole, de préf. rég. PARIS.

N° 4741. — Médecin, fils cam., 49 a., actif et expér., ch. poste méd. travail ou médico-social entreprise ou interentreprise, temps plein, rég. PARIS ou Oise.

N° 4743. — Fille cam., C.A.P. comptabilité, 31 a., ch. sit. temps part. TRE. 35-47.

N° 4749. — Vve cam. gal div. 49 a., bonne présent., rech. urg. emploi n'exig. pas aptitudes spéc., secrétariat, récept., visit., etc...

3° POUR AUTRES PERSONNES RECOMMANDÉES PAR CAMARADES

Tarif : 25 fr. le mot. Voir N. B. avant le « Carnet polyt. »

N° 4714. — Cam. (37) recomm. vvt off. sup. Cyr, 44 a., breveté techn. Ec. sup. armement, breveté Ec. sup. guerre, EC. ORG. SCIENT. TRAV. 2 a. droit, parle anglais B, all. AB, conn. bien probl. org. méth., probl. humains, ayt occp. postes techn. et htes resp. org. pour sit. avenir PARIS ou prov.

N° 4719. — Leç. français, grec, latin ttes classes second. et lic. Mme SOLENTE, 60, avenue de Breteuil, VIIe.

N° 4735. — Sœur cam. Ecole secrétariat direct. Grandjean ch. stage 3 mois gdes vacances.

N° 4738. — Cam. (32) recomm. vvt j. hom. 28 a., lic. droit, récem. lib. oblig. mili., act. contentieux assur., rech. sit. impliq. respons. et dynamisme. Accept. sit. hors France.

N° 4742. — J. hom. 28 a., licencié droit, connais. anglais, expér. commerc.

N° 4744. — Cam. recomm. vvt ami 30 a., spécial télécomm., connais. parf. langue et écrit. arabes pr poste techn.-commerc. ou représent. sté électronique ou télécom. au MOYEN-ORIENT. Libr. 1959.

N° 4745. — Cam. (34) recomm. anc. collabo., 56 a., gde expér. administ. financ. compt pr poste confiance direct. adm. et financ.

N° 4746. — Cam. recomm. part. dame excell. présent., expérim. cadre sténo-dact., bilingue anglais-franç., excel. réf. secrét. particulier. Libre 1er sept.

N° 4747. — DELACHENAL (32), 9 bis, rue Georges-Berger, 17e, recomm. tr. vvt pr poste adjoint à direct. export. ami tchèque, natural. franç., 32 a., term. serv. milit. comme aspirant en Algérie. Libre 1er sept. Licenc. droit facult. Paris. Parle court franç., angl., allem., tchèque, italien.

N° 4748. — Cam. recomm. vvt off. sup. St-Cyr tr. actif pr sit. direct. ou administr. ou poste spécial transport route stop PARIS sinon prov. évent. MAROC, peut-être colonies. I.C. G.M. GASQUET (29), ministère marine. OPE. 11-60, poste 618.

OFFRES DE SITUATIONS POUR POLYTECHNICIENS

1° PARIS ET ENVIRONS

N° 1509. — Les 123 collaborateurs du groupe Marcel LOICHOT (89, avenue Kléber, KLE. 68-74 et notamm. LOICHOT (38), EVGRAFOFF (39), GARNIER (41), PIHOUÉE (41), COUSTE (43) HELLER (46), SANDIER (46), PRAT (47), ALGAN (48), LESOURNE (48), PORE (48), THIOUNN (48), LESIMPLE (51), MARECHAL (51), MIRET (52), GROS de BELER (54), seraient heureux d'accueillir parmi eux plus. cam. souhait. faire carr. dans l'une des spécialités suiv. : organis. psychologie appli., formation, rech. opérationn., études de marchés, contr. statistique. Sit. poss. en France et hors de France (Algérie, Maroc, Tunisie, Cameroun, Madagascar, Belgique, Hollande, Italie, Suisse).

N° 1733. — Les Ingénieurs associés, 44, r. La Boétie, rech. X 27 a. ayt réf. d'un an ds les trav. indus.

N° 1735. — Groupe de rech. opérationnelle A.U.R.O.C. ch. à s'adj. j. cam. pour les études qu'il effectue ds les domaines les plus variés. 23, rue Fortuny, XVII°. WAG. 76-09.

N° 1756. — Imp. c^ie^ rech. ing. techn.-commerc. ayant expér. prat. domaine pétrole pr assur. relat. niv. élevé. C. V. détail. s/s réf. D. P. 1570.

N° 1757. — André VIDAL (28) est heureux de recevoir personnellement les j. cam. attirés par la prof. d'ing.-conseil ds les techn. génér. d'organis. et de gestion des entrepr.

N° 1758. — Le bur. d'études COTECI, 3, rue Freycinet (16e), rech. ing. 30-40 a. pr dirig. et réalis. équipts ind. branch. chim. pétrole. Poste tr. act., déplacts occas. province et étrang. Très sér. référ. ind.

N° 1759. — Sté récemm. créée rech. ing. 35-55 a., ayt déjà eu respons. import. équipt ind. et intéress. par probl. applicat. énergie nucléaire.

N° 1760. — Import. sté parisienne fabr. mécan. gde série rech. direct. de fabr. Bonnes connais. prat. techn. emboutissage, décolletage automatique et montage en série indisp.

N° 1761. — Soc. constr. électroméc. ch. X pour fonct. techn.-commerc. C. V. prét. FLAMENT, 44, avenue Catinat, St-Gratien.

N° 1762. — Le Comm. énergie atom. rech. j. ing. dégagé oblig. mili. ou sur le point d'être lib. Trait. déb. 102.347 F, porté au moment de la titularis. (apr. 1 a. stage probat.) à 115.638 F.

N° 1763. — 1° Import. sté raffin. pétr. ch. ing. ayt expér. document. techn. ou suscept. se spécial. ds cette branche apr. form. angl.-allem. oblig. — 2° Import. sté raffin. pétr. rech. pr études de chemical engineering sur unités pilotes ing. 30-40 a. ayt expér. ds cette branche. Diplôme de chemical engineering souhaité.

N° 1766. — Import. firme Paris rech. ds le cadre de sa direct. du personnel ing. X, 45-55 a., pr collabo. à probl. embauche, accueil et form. de cadres. Ecr. réf. B. L. 493. Etude du travail applications psychotechniques, 27, rue Pierre-Demours (17e). Discr. abs. assurée.

N° 1767. — Import. groupe indus. parisien rech. directeur techn. ayt connaiss. approf. mécanique pr supervision et coordination usines à Paris et à l'étranger. 35-45 a. Sens poussé d'organis. Lett. manuscr. C. V., photo et référ. n° XX XX CONTESSE publ., 20, avenue de l'Opéra (1er). qui tr.

N° 1769. — Imp. sté mécan. rech. jeune armement ou G.M., 2 a. atelier env. pr poste techn.-commerc. PARIS.

N° 1770. — X retraité, père de famille, dynam., goût apostolat, demandé par association soixantenaire pr poste actif liaison milieux dirigeants Paris ou prov. Rémunérat. début modeste devt deven. import.

N° 1771. — Sté rech. Paris collab. solid. form. et expér. commerc., connaiss. des aff. et de la clientèle du bâtiment cap. assumer larg. respons. C. V. manuscrit à S.A.X. qui transm.

2° PROVINCE

N° 295. — Import. sté de raffinage pétrole, ch. ing. 30-40 a,. ayt expér. moteurs auto ou diesel pr dirig. station d'essai d'appl. de carbur. et lubrif.

N° 297. — Import. aff. rech. direct. adm. excel. formation comptable, financ. et jurid., connaiss. méth. moderne gestion budgétaire.

N° 298. — Group. import. ch. ing. gde classe, 38-45 a., pr direct. usine en expans. plus. cent. ouvriers, ayt expér. direct. usine ou expér. confirm. commandt, fabricat., gest. et organis. Rég. Ouest.

la COmpagnie Générale d'Organisation

recherche

des Collaborateurs
de grande valeur
(25 - 35 ans)
formation supérieure exigée,
pour ses départements :

organisation administrative
organisation industrielle
organisation commerciale
recherche opérationnelle
automation
engineering

2, avenue de Ségur SOL.99-10

SOLVIC

RÉSINES SYNTHÉTIQUES
Chlorure de Polyvinyle
67, Avenue Franklin D. - Roosevelt
Paris-8e - Tél. ELY. 83-25

3° FRANCE D'OUTRE-MER ET UNION FRANÇAISE

N° 5. — Import. sté minière rech. pr direct. exploit. Afrique Noire, ing. de qual., 30-45 a. Env. dem. manuscr., C. V. et réf. à S. A. X.

N° 6. — Grand serv. techn. DAKAR rech. cam. moins de 50 a. pr s'occup. gestion personnel et matériel.

4° ETRANGER

N° 609. — L'Institut Battelle ch. pr ses labos rech. ind. ing. ayt initiat. inter. trav. d'équipe ds : électr. et électron., métall., mécan., thermodynam., génie chim., techn.-écon. (ét. march. écon. polit., rech. opérat., etc.). Env. C. V. photo, prétent. sal. à BATTELLE Institut, 7, route de Drize, Genève.

N° 610. — La cimenterie de Sarchinar en Irak a plus. postes à pourv. : 1 poste direct. I D 350.000 par mois ; 2 postes product. I D 200.000 par mois ; 2 postes chimie I D 150.000 par mois ; 2 postes ing. électr. I D 150.000 par mois voyage payé. Durée deux ans renouvelable. Entrev. désir. avt fixat. appoints.

OFFRES DE SITUATIONS POUR NON POLYTECHNICIENS

Tarif : 25 fr. le mot
Voir N. B. porté avant le « Carnet polyt. »

Le Bureau des employés et travailleurs intellectuels, 2 bis, rue de la Jussienne, Paris-2e, GUT. 97-30, dispose tous les mois d'offres pour sténos-dactylos, secrétaires, employés de banque, dessinateurs, comptables, agents commerciaux, vendeurs, mécaniciens, chimistes, etc...

S'adresser directement à ce bureau. Tous les matins vers 7 h. 50, la Chaîne France I diffuse les offres d'emploi de cette nature récemment parvenues.

N° 1764. — Cam. rech. pour son groupe jeunes femmes aimant commerce. CROCHET, 7, rue Rosa-Bonheur, Paris-15e.

N° 1768. — Cabinet René MARTINET, brev. d'inventions, rech. collabo. temps part., connais. bien électronique, préf. transmissionniste retraité, bonn. connaiss. allemand souh. ANJ. 44-00 p. r. v.

OFFRES D'APPARTEMENTS

Tarif : 30 fr. le mot
Voir N. B. porté avant le « Carnet polyt. »

N° 850. — Loue meubl. juill., août, mi-sept., mais. de campagne, vaste salle de séj., 6 ch., s. d. b., oab. toilette, cuis., eau, électr., 170 km Paris. Bord de l'Huisne, pêche. Prox. imm. gare ligne Chartres - Le Mans. Prix tr. abord. DOUMENACH, 60, avenue Raymond-Poincaré, XVIe.

N° 860. — Fils cam. loue chamb. meubl., eau ch., belle exposition quart. Muette, à j. homme seult. Libre. LAURENT, 58, boul. Emile-Augier, 16e.

N° 861. — Juillet maison 5 p., jardin, l'ILE AUX MOINES - juillet ou août appart. 2 p. RAMATUELLE (Var) - 1er août-15 sept. maison 5 p. jard. 36 km sud-ouest Paris. Confl partout. VALABREGUE, 97, rue Monceau. LAB. 07-66.

N° 862. — HENDAYE, gde villa, 7 chamb. bord mer, à louer juillet 150.000. Ecr. WIRTH (37).

N° 863. — LE VESINET : loue belle villa 8 p. tt cft gd jardin, garage, mi-juill. fin août. PRI. 43-54.

N° 864. — Villa meubl.. à louer, 5 p., cuis., s. d. b., jardin, garage, tt cft, touchant Marne et gare. THORIGNY (S.-et-M.).

N° 865. — Loue juill. - août mais. cft, 9 lits, 6 min. plage San-Félin de Guixols (Costa brava). 50.000 par mois. CHABOUREAU, 15, r. Gambetta, Fontenay-aux-Roses. ROB. 26-77.

N° 866. — Loue juill. et août, bord de mer pr. DEAUVILLE, appart neuf, gd standing 2 p. JAS. 49-09.

N° 868. — Parents cam. louent appart. NICE 3 p., cuis., s. d. b., W.-C., 15 juin, juill. août, 15 sept. Ecr. CHAMPSAUR, 36, rue Michel-Ange. Nice (Alp.-Mar.).

N° 870. — Loue saison été ou mois, DOUBS 1.000 m modeste appart. meubl. 4 p., cuis., 6 lits. Petit village passage ts commerçants. BELTZER, La Ferté-Gaucher (S.-et-M.).

N° 871. — Loue juill. mais. camp. 7 p., eau cour., 17 km HOSSEGOR, prix modéré. INV. 76-79.

N° 872. — Loue chamb. meubl. cab. toilet., 7e, à j. fille sér., ayt réf. SUF. 47-83, de 10 h. à midi.

N° 873. — Mais. à louer juin, juill., août, 6 p., s. d. b., petit jard. pr. L'ISLE-ADAM. DAN. 82-00.

N° 874. — A louer à famille recomm., pour 1, 2 ou 3 mois (juin à sept.), belle annexe mais. de camp. complèt. install. ds parc pr. frontière Suisse, 5 ch., 8 lits, eau ds cuis., butane, élec. garage. MAI. 55-31.

N° 875. — NICE, début promenade, superbe 2 p., gd hall, meubl. neuf, pr 2-4 pers., tt cft., téléph. à louer mai, juin, sept., oct. BAB. 03-33 (repas).

N° 876. — AUVERGNE, altit. 800 m, cam. loue juill.-août-sept., château meubl., 6 p., tt cft, eau chaude et froide, vue splend. LANO, 4, rue Léon-Vaudoyer, 7e.

N° 877. — BIARRITZ contre plage Palais appart. meubl. 6 et 4 p., s. d. b., c., jardin, à louer 2 mois saison 135.000 et 75.000 F. De WATHAIRE. LITtré 88-40.

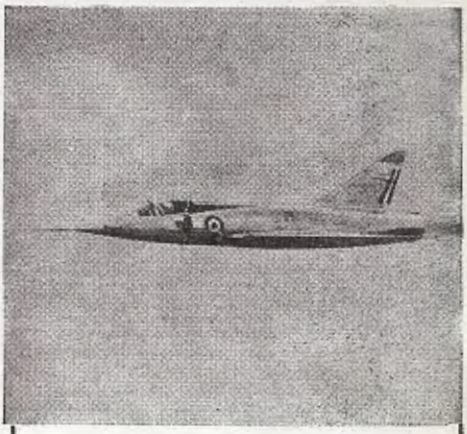
N° 878. — CANNES, loue meubl. juin, juill., août ds belle villa ent. remise neuf, apart. 2 p., cuis., s. d. b., terrasse, tt cft, vue, quart. résid. WAG. 04-33. A part. 7 mai.

N° 879. — A louer juin, 4 km SAMOENS, Hte-Savoie, 900 m alt., châlet 6 chamb., salle à mang., cuis., douche, cuisinière butag. Tr. ensoleillé, route carrossable. BAFOUR, 27, rue de la Convention, Paris-15e. VAU. 74-06.

N° 880. — Plage LAREDO (Espagne), à louer villa 9 lits, bain. Juill. 60.000, sept. 45.000.

N° 881. — Gde mais. camp. meubl. parc. garage, prox. NEUFCHATEAU-CHAUMONT loc. juin-juill.

N° 882. — 2 kms St-Jean-de-Luz, juill. app. indép. ds villa 4 p., cuis., douche, gd jardin, sit. except. KLE. 20-30.



MIRAGE III

AVION OFFENSIF ET DÉFENSIF

GÉNÉRALE AÉRONAUTIQUE MARCEL DASSAULT

RECHERCHES ET ÉCHANGES D'APPARTEMENTS

Tarif : 30 fr. le mot
Voir N.B. porté avant le « Carnet polyt. »

N° 2436. — Cam. (56) rech. août location Côte d'Azur ou Côte Basque pr vacanc. 7 pers. CLINCKX, Ecole polytechnique. Casert 221.

N° 2437. — Echang. 4 p. tt cft, abst nf NICE c/ 5 p. PARIS ou banl. imm.

N° 2438. — S. A. X. recomm. j. femme, célib., rech. petit appart. vide.

N° 2439. — Fils cam. échang. 2 apparts petit loyer, soleil, 3 p., cuis., cab. toil., chauff. gaz, eau ch., W.-C., 18e, plus 3 p. cuis., eau ch., W.-C. Denfert-Rochereau c/ 5-6 p. cft. PARIS ou NEUILLY. GUILBERT. TRI. 80-52 (bureau).

N° 2440. — Fille cam. ch. 1 p. cuis. pour 2 pers., août, PYRENEES ou CORSE.

N° 2441. — Cam. échang. tr. bel appart. sol. cft, 7 p. gal. ling. 2 bs, 2 cab. toil., 2 W.-C., 2 cav., 3 ch. dom., conf., env. 250 m² c/ 4 tr. b. p., tt cft, ling., ch. dom., calme, sol., PARIS plus 2-3 p. ou studio conf. PARIS. VOL. 23-91.

N° 2442. — Cam. ch. p. j. mar. app. meublé ou vide, à part. juill. pour 12 à 18 mois. VOL. 23-91.

N° 2443. — Cam. échang. 5-6 p. claires, 6e arrd., tt cft, c/ 4 p. mm ordre. ODE. 03-60.

N° 2444. — Cam. (38) ch. villa 7 pers. août Bretagne.

N° 2445. — Cdt NICOLET (36), 87, av. Suffren, 7e, ch. louer FONTAINEBLEAU 5 p. mini., préfér. vides.

N° 2446. — Echang. 5 p. tt cft, soleil, 8e, c/ 2-3 p. tt cft ou c/ 7 p. tt cft pr échang à trois. LAB. 11-77.

N° 2447. — Cam. rech. banlieue sud PARIS, VERSAILLES, SCEAUX, appart. ou villa 4-5 p. Achat ou loc. Accept. reprise ou loyer élevé.

N° 2448. — X (55) rech. studio ou 2 p., vides ou meubl., sept. 58 environ à mars 59.

N° 2449. — Echang. VERSAILLES 5 p., cft, vue splend. c/ 4-7 p. PARIS, 5e, 6e, 7e. VER. 37-49.

N° 2450. — Echang. appart. 17e, 5 p., bain, 2 cab. toil., chauf. centr., chamb. bonne, loyer modéré c/ plus grand. MAC. 29-61.

N° 2451. — Cam. rech. studio ou 2 p. cuis., cft si poss., av.

GÉRANCE DE PORTEFEUILLES

BUREAU CENTRAL : 20, bd Montmartre
PARIS (9e) PROvence 42-98

HENRI ROGIER

(Pr. 1920 spéciale)

Dépôt des fonds et des titres chez un Agent de Change

Valeur minimum des portefeuilles pris en gérance : **deux millions**

CAPITAUX GÉRÉS :

12 milliards environ

EHRHARD (30)

construit et vend

un appartement par jour

Immeubles entièrement souscrits

11 bis, rue d'Alésia, PARIS-14e
105, avenue Aristide-Briand, ARCUEIL
21, rue Condorcet, CLAMART
19, avenue du Dr-Calmette, CLAMART
96, av. du Gal-Leclerc, MAISONS-ALFORT.
22, rue Alphonse-Pluchet, BAGNEUX

En souscription actuellement

13, rue des Bleuets, ALFORTVILLE
10 appartements, prime à 600, prêt CF.
61, rue Claude-Bernard, PARIS
8 appartements tout confort.

Prochainement

39, avenue de Paris, VERSAILLES
15 appartements tout confort.
249, rue des Rabats, ANTONY
70 logements économiques et familiaux.
84, rue Gal-de-Gaulle, CHAMPIGNY-SUR-MARNE
120 logements économiques et familiaux.

POUR TOUS RENSEIGNEMENTS :

S. O. V. I. M.

11 bis, avenue de Versailles
PARIS-16e **JAS. 87-96**

comm. Faire propos. à LEC. reprise. CARLI (14), 33, avenue des Champs-Elysées. Bureau 201.

N° 2452. — Cam. ch. pr juill.-août ou période partielle pavill. av. jardin baml. accès 59-46, heures repas ou écr. S. A. X.

N° 2455. — Cam. rech. 2-3 p. meubl. Versailles libr. à part. juin, juill. Lieut. BOBINET, S. P. 88.463.

VENTES - ACHATS D'APPARTEMENTS ET DE PROPRIÉTÉS

Tarif : 30 fr. le mot Voir N. B. porté avant le « Carnet polyt. »

Voir ci-contre l'annonce SOVIM

N° 3714. — Près LA BOURBOULE, jolie rég. verdoyante, chasse et pêche, à vend. libr. mais. de camp. assez bon état, 7 p. plus dépend., eau cour., électr., dans bourg bien achalandé. Prix : 1 M 5 à débattre.

N° 3718. — Cam. vend villa 6 p., cft, gd jardin, près mer, Saint-Cast. TRO. 58-86.

N° 3721. — V. villa remise à nf VEULETTES - s/ - Mer (Seine-Mar.), 7 p., tt cft, jard., garage.

N° 3723. — Terrain à COLOMBES, zone résid., 3' gare Vallées, 10' St-Lazare. Surf. 4.261 m². Faç. 2 rues : 85 m. 90 millions. Libre. M. POITIERS. CHArlebourg 78-44 (matin).

N° 3724. — Terrain à NEUILLY, zone résid., quartier gd stand. Surf. : 4.788 m². Façade : 72 m 50. 60.000 F le m². Libre. M. POITIERS. CHA. 78-44 (matin).

N° 3725. — Terrain ROND-POINT DEFENSE, zone résid. 10.000 m². Comprendre éviction. Façade : 150 m. M. POITIERS. CHA. 78-44 (matin).

N° 3726. — Près PLACE VICTOR-HUGO, tr. gd appart. à vendre 1er ét. tr. clair. Faç. sur rue et avenue. 8 p. 268 m². Bel immeuble pierre de taille. 27 millions. M. POITIERS. CHA. 78-44 (matin).

ACHATS ET VENTES DIVERS

Tarif : 30 fr. le mot Voir N. B. porté avant le « Carnet polyt. »

N° 3709. — Cam. vend salle à mang. style Louis XVI acajou-bronze, bon ét., 2 meubles, tabl., 12 ch. SUFfren 06-89.

N° 3713. — Vends machine à écr. Hermès gd chariot, ét. nf. VER. 66-27.

N° 3715. — Céderai « Electrotechnique » (techniques ingénieur), ét. nf à jour. 20.000 F.

N° 3716. — V. Alpareflex, av. sac, obj. 2,8, télémètre couplé, viseur reflex, écrans couleurs, dispositif microphotog. Et. impecc. MAI. 09-97 (repas).

N° 3717. — V. moto Terrot 125, bon ét. Pr. intéres. PAS. 63-41 (repas).

N° 3719. — Cam. vend gde armoire anc. et tr. bon violon Gand et Bernardel 1880. JAS. 49-09.

N° 3720. — Incorp. Algérie fils cam. vend scooter Peugeot, parf. ét. TRO. 42-33 (repas).

ANNONCES INDUSTRIELLES ET COMMERCIALES

Tarif : 60 fr. le mot pour les camarades ; 100 fr. pour les autres personnes. Voir le N. B. porté avant le « Carnet polytechnicien »

N° 307. — CANNES. Y.-M. PELLOUX (frère cam.) expert immobilier près tribunal commerce souhaite recevoir membres SAS, SAX et leur réserve le meilleur accueil. Nombr. immeubles en constr. 42, La Croisette. Tél. 956-56. Sur rendez-vous seulement.

N° 320. — ASSURANCES : Nouveaux tarifs. Meilleures conditions aux camarades. Ecr. REGNAULD, 182, Fg. St-Honoré (X. 07).

N° 322. — Pour vos cadeaux, pour votre intérieur, les bibelots et petits meubles anciens de Marie-Véronique (TOPOLINSKI, fille de DAVRAINVILLE-09), 21, rue Guénégaud, Paris (6e).

-- 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)
VERGÉ - Prés. Dir. Gén. (1910)
BELLET - Sec. Gén. (1937)
PICARD (1923)

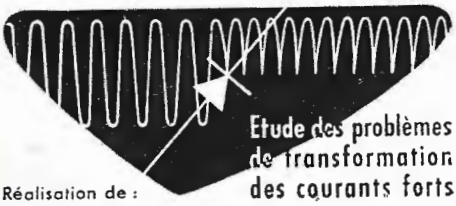
ETABLISSEMENTS
ESTABLIE
20-22, rue des Vignerons, VINCENNES
Téléphone : DAU. 36-41
TOLERIE - CHAUDRONNERIE
pour toutes industries en tous métaux
— Pièces sur Plan ou sur Modèle —
Leveillé-Nizerolle (11) Prt du Conseil

TRANSFORMATION des RESIDUS URBAINS
en Terreau fertilisant, inodare, par les procédés les plus modernes
INCINERATION (FOURS pour petites et grandes agglomérations)
C. E. O. M., 1, rue Huysmans, PARIS-6e — 16, rue Frédéric-Chevillon, MARSEILLE
30 ANS DE REFERENCES
Membre du GIROM (Groupe international de recherches sur les ordures ménagères)

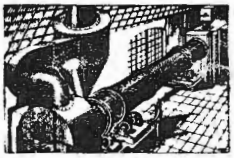
"Société des Condenseurs DELAS"
33, avenue Kléber - PARIS-16e - PASsy 01-50
CONDENSATION - RECHAUFFAGE
DEGAZAGE - DISTILLATION
EJECTEURS A VAPEUR
REFRIGERANTS ATMOSPHERIQUES
A TIRAGE FORCE F. W.
REGULATEURS COPES
CLAPETS ATWOOD ET MORRILL
SOUFFLEURS DE SUIE VULCAN
Ch. CABANES (16) Dir. Général
DEROUDILHE(19) J. CHAUT(34) AUDEBRAND(33)

STAINLESS
Société Anonyme
ACIERS INOXYDABLES
7, r. de Rouvray Téléphone
Neuilly-s.-Seine SAB.94-31

LORRAINE - ESCAUT
PRODUITS SIDERURGIQUES - TUBES EN ACIER
Mines et Usines des Aciéries de Longwy, de Senelle-Maubeuge et d'Escaut-et-Meuse
7, Rond-Point-Bugeaud - PARIS (16e)



Réalisation de :
Redresseurs secs *(au sélénium)*
Transformateurs spéciaux
DARMON (34) DENARDOU (34) E.R.M.E.S.
91, RUE JULES-FERRY - IVRY - ITA. 29-68

Etablissements G. VERNON
48, RUE DES PETITES-ECURIES
PARIS-Xe - Téléph. : Pro. 41-63

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

REALISATION : SOCIETE NOUVELLE MERCURE, 114, rue La Fayette, Paris-Xe
Imprimé en France par l'Imprimerie de Persan-Beaumont, dépôt légal n° 52.522

EDITEUR : SOCIETE DES AMIS DE L'ECOLE POLYTECHNIQUE
Directeur-Gérant de la publication : Général Calvel.

COMPAGNIE FRANÇAISE DE PROSPECTION

Sismique

Au service des
Compagnies de Recherches
de PÉTROLE
FRANCE ET OUTRE-MER

ÉQUIPES SISMIQUES POUR ÉTUDES GÉOPHYSIQUES

Service de Mesure de Vitesses
en continu - C.V.L.

COMPAGNIE FRANÇAISE DE PROSPECTION SISMIQUE

S. A. CAPITAL 100.000.000 DE FRS - 15 bis RUE BALLU-PARIS IXe
PIGALLE 93.59 - Ad. Télégr. SEISFRANCE