

La Jaune et la Rouge



EUROSEPT ASSOCIÉS

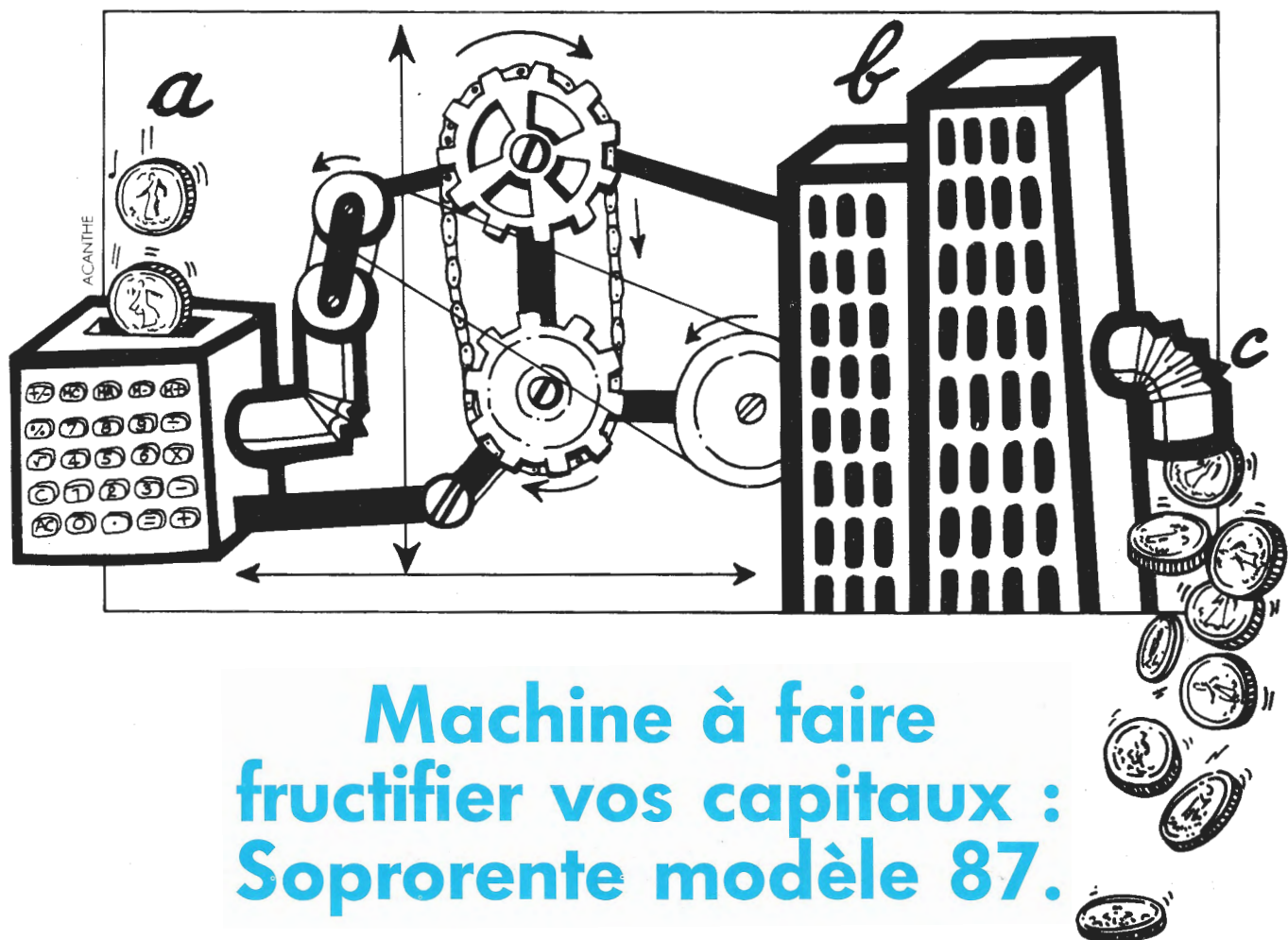
Société de Conseil en Gestion
Organisation et Systèmes d'Information

- Une Société jeune qui double son chiffre d'affaires chaque année depuis sa création en 1982.
- Des équipes pluridisciplinaires de haut niveau fortement motivées par une culture et des objectifs communs.
- Des produits de Conseil novateurs dont la sélection et le développement sont animés par notre volonté d'excellence.
- Des marchés en pleine expansion en France et à l'étranger.

**VOUS PROPOSE
DE REJOINDRE SES ÉQUIPES**

**CAR VOUS ÊTES UN CANDIDAT DE HAUT NIVEAU
DYNAMIQUE ET ENTREPRENEUR**

Marc FOURRIER (X 73)
EUROSEPT ASSOCIÉS
9, rue Royale - 75008 PARIS
Tél. : 42.68.13.44



Machine à faire fructifier vos capitaux : Soprorente modèle 87.

Schéma de l'appareil :

a = Soprorente, Société Civile de placements immobiliers.
b = Placement pierre c = Vos intérêts.

Mode de fonctionnement :

- 1 - Placez vos capitaux en a.
- 2 - Ils se mélangent à d'autres capitaux et vont ressortir en b transformés en immeubles.
- 3 - Récupérez vos intérêts tous les trimestres en c.

Construction

Brevet exclusif : signé par SOPROFINANCE, Établissement financier, créé par des anciens élèves de grandes écoles.

Caractéristiques

ANTI-STRESS : la "machine" SOPRORENTE a été créée pour assurer votre tranquillité d'esprit en matière d'investissement.
SÉCURITÉ : les rouages de la pierre sont les plus sûrs : l'immobilier est un secteur en hausse depuis 20 ans.

RÉGULARITÉ : le bon rythme de fonctionnement de SOPRORENTE vous assure des intérêts payés trimestriellement et qui

suivent une courbe ascendante puisque calculés sur la base de loyers révisés périodiquement.

SOUPLESSE D'ACTION : Vous désirez récupérer vos parts, en totalité ou en partie ? Aussitôt, la machine s'arrête : la structure de SOPRORENTE, à capital variable, est prévue pour cela.

FIABILITÉ : conduite de main de maître par des spécialistes de l'immobilier, vous pouvez faire confiance à notre machine.

Valeur ajoutée

La machine à faire fructifier vos capitaux ne devient pas obsolète : l'immobilier ne cesse de prendre de la valeur, ce qui permet de revaloriser périodiquement votre participation.

Mise en marche

Prenez le coupon ci-dessous, remplissez-le. Retournez-le à SOPRORENTE, 50, rue Castagnary, 75015 Paris, ou téléphonez-nous au (1) 45.32.47.10. Une documentation complète sur notre "machine financière" vous sera aussitôt adressée.

Nom _____ Prénom _____

École _____ Promo _____

Adresse _____

Tél. bureau _____ Tél. dom. _____

Souhaite, sans engagement, recevoir une documentation complète sur SOPRORENTE.

Brisez la glace...

...découvrez nos métiers.

Avec Saint-Gobain

Exercez vos compétences dans les domaines où le Groupe se situe aux premiers rangs mondiaux : production de vitrage, de produits isolants, de flacons et de bouteilles en verre, de tuyaux de fonte, de papiers et de cartons, de fibres de renforcement des plastiques, de fibres-ciment et de produits réfractaires. Le Groupe Saint-Gobain est aussi l'une des principales entreprises européennes de Bâtiment et Travaux Publics.

Fortement implanté en Europe et en Amérique, il tourne maintenant ses regards vers l'Asie du Sud-Est.

Avec Saint-Gobain

Misez sur les technologies nouvelles et la recherche. Saint-Gobain se donne les moyens de rester leader mondial dans la plupart de ses métiers avec ses onze centres de recherches dans sept pays, ses centres de compétence en CFAO, robotique, bureautique, télématique...

Avec Saint-Gobain

Disposez d'une large autonomie et d'une plus grande responsabilité au sein d'une fédération d'entreprises moyennes à taille humaine où les cadres sont des responsables jugés sur leurs résultats.

Avec Saint-Gobain

Profitez de méthodes dynamiques et innovatrices dans des métiers traditionnels. Saint-Gobain optimise ses résultats grâce à sa rigueur de gestion et à son souci des hommes. Le suivi individualisé des cadres au niveau du Groupe offre des possibilités de carrières variées et actives.

Merci d'adresser votre candidature à
Saint-Gobain Direction de la Gestion des Cadres
Les Miroirs - Cedex 27 - 92096 Paris-La Défense



SAINT-GOBAIN

Un des premiers groupes de conseil en stratégie dans le monde

STRATEGIC PLANNING ASSOCIATES

**Recherche pour sa très forte croissance en Europe
des candidats de haut niveau**

Écrire à :

**Miss ANNE TURNBULL
1 Grosvenor Place
LONDON SW 1X 7 HJ
Tél. : 44-1 235.54.44**

Washington

Londres

Genève

Singapour



ACCELÉRATEUR D'AVENIRS

Jeunes Diplômés Grandes Ecoles



Des éléments moteurs pour un grand constructeur automobile. Des compétences, des métiers pour prendre de l'avance, en France comme à l'étranger. Des technologies de pointe pour une industrie d'avenir.

Renault, des voitures surtout, une gamme dynamique qui reflète la passion, l'enthousiasme, la détermination de tous ceux qui s'investissent chez nous, avec nous. Innover, concevoir, gérer, produire, vendre...

Aujourd'hui faites prendre, vous aussi, de l'avance à vos projets, véhiculez votre ambition en Renault.

Envoyez votre dossier de candidature à Philippe Millon. Direction du Personnel Ingénieurs et Cadres, 12 place Bir-Hakeim 92109 Boulogne-Billancourt Cedex.

RENAULT

Nous parions sur l'avenir, nous misons sur vous.

Dans nos réseaux commerciaux, notre centre de recherche, nos raffineries et usines chimiques, nos fonctions logistiques et financières, nous sommes confrontés à un double défi, technologique et économique. Nous avons la volonté de le gagner et nous nous en donnons les moyens.

Nous misons sur vous, en vous proposant d'affronter et de gagner cette compétition.

Votre diplôme d'une des meilleures écoles d'ingénieurs est tout neuf; vous avez le goût des responsabilités, le sens de la négociation et l'esprit de décision, une adaptabilité à des publics différents et de l'enthousiasme.

Nous vous proposerons d'abord, un poste commercial de terrain: en

charge d'un territoire géographique déterminé, vous y acquerez une irremplaçable expérience opérationnelle. Vous pourrez ensuite, dans nos équipes de Direction, en France ou à l'étranger, devenir un véritable manager: et si l'on est fait pour vivre ensemble, la réalisation de votre ambition ne sera limitée que par votre aptitude à développer votre formation et la qualité de votre personnalité.

Tous les dossiers seront étudiés par « stages - gestion jeunes cadres et recrutement » J.-P. Pécou, sociétés SHELL, 29 rue de Berri 75397 Paris Cedex 08.



LA RÉLEXION STRATÉGIQUE AU SERVICE DES ENTREPRISES : DE LA THÉORIE A LA MISE EN ŒUVRE

Dominique G. Mars – Président Mars & Co
Jean G. Latizeau (X 72) – Vice-Président Mars & Co

Un article récent dans une revue d'affaires américaines était intitulé : "Corporate Strategists under fire : the real world strikes back" ("Les stratèges d'entreprises sur la sellette : le monde réel se venge"). Derrière ce titre provocant se cachent deux questions principales souvent posées au sujet de l'activité de conseil en stratégie :

- la stratégie d'une entreprise n'est-elle pas mieux élaborée par les managers qui gèrent cette entreprise ?
- ceux qui font métier de stratège ne sont-ils pas en fait trop théoriciens ?

Sans prétendre convaincre ici les irréductibles, nous nous appuyerons sur la double expérience de M. Dominique G. Mars pendant une quinzaine d'années comme conseil en stratégie dans une douzaine de pays, et sur celle de notre Cabinet depuis huit ans dans ce domaine.

Nous passerons en revue les différentes manières de concevoir le rôle de conseil, essaierons de définir ce que l'on entend par stratégie d'entreprise, dresserons un constat de l'évolution du conseil en stratégie dans la dernière décennie, pour finalement tenter de déterminer ce que peut être son futur.

LE RÔLE DU CONSEIL

La définition même de l'activité de conseil est ambiguë. Certains consultants ont d'ailleurs, comble de l'ironie, quelquefois de la difficulté à définir leur propre activité !

Cette ambiguïté découle, en partie bien entendu, de la position non-hiérarchique du consultant. Sa principale cause en est cependant le fait que trop de consultants se présentent comme sachant tout faire : rassemblements de modernes Pic de la Mirandole, un certain nombre d'entreprises de conseil n'hésitent pas à offrir toutes les assistances détaillées possibles (de la gestion des ressources humaines à celle des stocks) ! Comment espérer être crédible en étant aussi peu réaliste ?

Dans un tel contexte, un consultant qui a pour ambition d'aider les Directions Générales à établir leurs stratégies concurrentielles a-t-il sa place entre les "prophètes" et les "marchands d'information" ? Cela dépend bien entendu de la façon dont le mot stratégie est défini.

LA STRATÉGIE D'ENTREPRISE

Le mot de stratégie est certainement galvaudé. Dans la définition qui nous paraît la plus appropriée le processus de réflexion stratégique est :

- 1 - un processus d'allocation de ressources financières et humaines,
- 2 - qui s'établit face à des concurrents (et non in abstracto),
- 3 - qui est soumis à des sanctions objectives.

La définition de telles sanctions peut quelquefois prêter à confusion : il est cependant impossible d'imaginer qu'elles ne soient pas financières au premier chef.

Le rôle du conseil en stratégie doit donc être d'aider ses clients à optimiser leurs allocations de ressources face à leurs concurrents.

LE CONSEIL EN STRATÉGIE DURANT LA DERNIÈRE DÉCENNIE

Les années soixante et le début des années soixante-dix virent la grande mode du conseil en organisation. Dans un univers de croissance rapide, les problèmes de stratégie concurrentielle étaient souvent occultés et les problèmes de structures privilégiés.

Les organigrammes étaient faits et défaits, des systèmes de "reporting" sophistiqués étaient mis en place, la décentralisation fleurissait et le jargon managérial s'enrichissait de mots nouveaux (centres de profit, DPO, DCF, taux de retour interne...). Avec une organisation "moderne" et un système de "contrôle" adapté l'entreprise allait devoir faire des miracles...

Au début des années soixante-dix cependant, un nouveau courant de pensée se fit jour aux États-Unis, en grande partie sous l'impulsion de Bruce D. Henderson. Ce courant de pensée mit en évidence l'absence de toute pensée concurrentielle dans les adaptations organisationnelles réalisées par les entreprises à l'époque. Le corps de doctrine qui se développa alors fut centré sur la volonté de mettre en évidence les mécanismes de compétitivité.

Un certain nombre d'outils conceptuels furent développés dont quelques-uns, tels la courbe d'expérience et le portefeuille d'activités, connurent la célébrité dans une version simplifiée (simpliste). Une telle approche rencontra un grand succès aux États-Unis tout d'abord, en Europe ensuite.

Une phase "conceptuelle" succédait donc à une phase "organisationnelle" dans l'évolution de la pensée managériale.

LES RÉSULTATS ET LE CONSEIL EN STRATÉGIE D'AUJOURD'HUI

Pour un certain nombre d'entreprises, les résultats de cette approche plus "conceptuelle" ne furent pas tous fameux et leurs performances concurrentielles ne s'améliorèrent pas : d'où le titre de l'article précité.

Ceci fut dû à deux raisons principales :

- le manichéisme dans l'analyse stratégique de base ;
- l'absence de mise en œuvre réelle.

Le manichéisme fleurit en effet dans l'analyse stratégique de base : trop de stratégies s'enfermèrent dans leurs dogmes et considérèrent qu'un simple calcul permettait de discerner le gagnant de tous les perdants dans chaque industrie. La plupart du temps, d'une part l'analyse n'était pas assez fouillée, d'autre part les ramifications de toutes les conclusions à en tirer n'étaient pas suffisamment étudiées.

De plus, trop de stratégies tombèrent dans le piège de croire que les "modèles" conceptuels mis en place suffisaient en eux-mêmes et que les choses "se passeraient" comme prévu. C'est pourquoi les mises en œuvres réelles, impliquant tous les niveaux nécessaires de l'entreprise, ne furent que rarement réalisées. Une fois le plan établi, il était érigé en "Bible" : il ne fallait pas y toucher et il devait se réaliser, sinon seul, du moins sans effort d'adaptation particulier.

L'arrêt de la croissance économique globale et la baisse de la demande finale dans un certain nombre d'industries, jouèrent un rôle de révélateur important et le côté "stéréotypé" de beaucoup de ces stratégies "conceptuelles" devint alors clair pour beaucoup (lorsque trois concurrents importants augmentent en même temps leurs capacités chacun de 25 % et baissent leurs prix alors que la demande chute de 15 %, les résultats ont de fortes chances de ne pas ressembler à ceux prévus dans le Plan !...).

C'est dans un tel contexte qu'apparut à la fin des années soixante-dix une nouvelle manière de concevoir la réflexion stratégique et, ipso facto, la pratique du conseil en stratégie. Sans renier les apports conceptuels de la phase précédente, cette "philosophie" est fondée sur deux préceptes essentiels :

- les analyses stratégiques doivent être plus détaillées que celles effectuées précédemment et bien mettre en évidence tous les points de levier dans l'environnement de l'entreprise ;
- la réflexion stratégique est inutile si elle n'est pas conçue pour être mise en œuvre et si les plans d'action qui en découlent ne sont pas établis en commun avec les managers qui en seront in fine responsables.

Nous sommes donc maintenant dans une phase qui allie à la fois la réflexion conceptuelle et l'approche pratique et qui est la seule adaptée aux temps actuels. Il faut noter que les grands cabinets de conseil américains n'ont pas été totalement à l'origine de cette phase, puisque la voie a été ouverte en grande partie par notre Cabinet.

De plus, la nouvelle philosophie de la réflexion stratégique, telle qu'elle vient d'être décrite, implique obligatoirement que l'entreprise de conseil en stratégie n'intervienne que pour un seul client par secteur d'activités, ce que très peu d'entreprises de conseil sont capables d'assurer.

LE CONSEIL EN STRATÉGIE DANS LE FUTUR

Les années passées ont clairement montré que les entreprises ont besoin d'aide dans l'établissement de leurs stratégies. Après une phase "conceptuelle" exagérément simpliste (en partie en réaction contre la phase trop "organisationnelle" qui l'avait précédée), le conseil en stratégie connaîtra une croissance soutenue à condition de satisfaire aux cinq conditions suivantes :

- il ne peut être exercé que par des spécialistes (il n'a pas sa place au sein de "supermarchés" du conseil) ;
- il nécessite des outils conceptuels puissants destinés à mettre en évidence les points de levier fondamentaux dans l'environnement de l'entreprise ;
- la mise en œuvre doit être une préoccupation constante dès le début de la réflexion stratégique et les plans stratégiques finaux doivent être élaborés en collaboration étroite avec les managers qui les réaliseront ;
- le consultant exerçant ce métier ne devra le faire qu'à condition de ne travailler que pour un seul client par secteur d'activités ;
- le métier de conseil en stratégie, bien que le leadership "technologique" n'y soit plus totalement américain, ne peut être exercé que par des entreprises établies des deux côtés de l'Atlantique (étant donné la nature mondiale de la plupart des grands problèmes auxquels sont confrontées les entreprises).

Vaste programme, mais dont notre développement présent des deux côtés de l'Atlantique assure qu'il est parfaitement réalisable.

Dominique G. MARS était Directeur du Boston Consulting Group quand il fonda Mars & Co en 1979. Mars & Co est une entreprise de Conseil spécialisée en réflexion stratégique établie à Paris (où elle est l'entreprise leader de son secteur), à New-York et à Londres.

Jean G. LATIZEAU (X 72), après plusieurs années chez Unilever, a joint Mars & Co dès sa création en 1979.

"LE CONFORMISME C'EST DÉPASSÉ"



SURPASSEZ-VOUS!
CITROËN, LA DYNAMIQUE DES CARRIÈRES

C.V. à CITROËN DCP/Ingénieurs et Cadres
62, boulevard Victor-Hugo, 92208 Neuilly-sur-Seine Cédex



Si vous saviez ce qu'est le conseil chez Peat Marwick, vous y seriez déjà.

En 1986, plus de 150 clients, entreprises industrielles ou bancaires, on fait confiance à nos compétences. De la recommandation à la réalisation, nous intervenons en gestion stratégique, gestion opérationnelle, conception et mise en œuvre de systèmes d'information ainsi qu'en informatique.

Diplômé(e) d'une grande école d'ingénieur ou de commerce et gestion, vous avez 3 à 5 ans d'expérience.

Vous êtes prêt à aborder un métier nouveau pour vous... Vous serez reçu par l'un de nos consultants. Parce qu'ils ont fait le choix de ce métier, ils sauront vous en parler.



Pour un premier contact, merci d'écrire à :
Marie-Odile RIBATTO qui vous assure de sa totale discrétion.
PEAT MARWICK - Référence 930/62 - Tour Fiat
Cedex 16 - 92084 PARIS-LA-DÉFENSE

Jeunes ingénieurs hautement qualifiés



LES LABORATOIRES D'ELECTRONIQUE ET DE PHYSIQUE APPLIQUEE, coopérant avec l'ensemble des Laboratoires de Recherche PHILIPS, offrent à de jeunes ingénieurs

hautement qualifiés de brillantes perspectives de carrière qui peuvent débiter en recherche appliquée pour des études dans les domaines suivants :

Microélectronique : croissance et caractérisation de semiconducteurs - composants et circuits hyperfréquences - composants optoélectroniques - conception et technologie de circuits intégrés GaAs logiques, analogiques et hyperfréquences.

Physique de l'état solide et du vide : recherche fondamentale en physique des semiconducteurs - micro-optoélectronique - physique et technologie des photo-émetteurs - intensifica-

teurs d'images - tubes pour oscilloscopie à large bande - CAO pour optique électronique - capteurs.

Systèmes : architecture et conception de microprocesseurs - implémentation de langages symboliques et génie logiciel - télécommunications numériques - télévision haute définition - codage, enregistrement et traitements numériques des signaux et des images - instrumentation médicale.

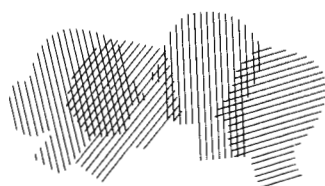
Laboratoires d'Electronique et de Physique appliquée,
3 avenue Descartes - B.P. 15 - 94451 LIMEIL-BREVANNES
CEDEX. Tél. : (1) 45 69 96 10. Contact : M. R. Cléren.

«Philips en France, c'est 21,7 milliards de C.A., 29500 hommes et femmes qui évoluent de la recherche au commercial, du marketing à la production dans l'univers passionnant de l'innovation. Professionnalisme, dynamisme, polyvalence, mobilité sont les atouts qui vous ouvriront les portes de l'international dans toutes les sociétés de l'une des premières entreprises mondiales d'électronique».



PHILIPS

Philips c'est déjà demain.



L'ISA : la rencontre des meilleurs

L'ISA, Institut Supérieur des Affaires, est un lieu privilégié où une sélection élitiste d'étudiants rencontre, pendant 16 mois, les meilleurs professeurs de management exploitant le meilleur ensemble pédagogique spécialisé d'Europe : celui du Centre HEC-ISA à Jouy-en-Josas. [ISA] Un 3^e cycle intensif de Management correspondant à un vrai MBA : tous les aspects de l'Entreprise, Finance, Marketing, Gestion Sociale, Production, Organisation, Stratégie... le tout sur un fond d'internationalisme et d'informatique. [ISA] Des petites promotions travaillant en groupes compacts et motivés (cadres et diplômés supérieurs, 23-38 ans, sélectionnés pour leur personnalité). [ISA] L'expérience de 102 professeurs de Management à temps complet. Ils ont écrit la plupart des livres de Management qui comptent. On les consulte et on les lit aux USA, en Allemagne, en Grande Bretagne, au Portugal, au Brésil... et on dialogue avec eux à l'ISA. [ISA] Le meilleur du matériel pédagogique du campus : 120 ordinateurs et terminaux, 3 000 cas, 50 000 livres de référence, 3 laboratoires de langues. Le sceau d'excellence pédagogique de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris. [ISA] Un réseau mondial d'échange avec les entreprises et les universités du monde entier : USA (Wharton, UCLA) Grande-Bretagne (London BS) Espagne (IESE) Japon (Sophia) etc. [ISA] 1 300 postes de haut niveau offerts chaque année à nos 100 diplômés. L'utilisation du réseau national et international de nos 1 200 anciens occupant des postes clés. [ISA] Nous offrons un programme exceptionnel pour des étudiants exceptionnels. Nous cherchons des diplômé(e)s supérieur(e)s (ingénieurs, juristes, littéraires, médecins, architectes...) et des jeunes cadres en place dans les entreprises en France et à l'étranger. Nos critères : capacité de travail, personnalité riche, forte motivation. Sélection sur dossier, tests et entretien. [ISA] Dépôt des dossiers avant le 1^{er} janvier, 1^{er} mars, 1^{er} mai 1988 selon nos sessions. Pour toute information, écrire à ISA, 78350 Jouy-en-Josas. Téléphone spécial renseignements (1)39.56.73.82 et (1)39.56.74.10. Nous vous répondrons avec rapidité et précision. [ISA]

Le programme ISA : 16 mois pour un vrai MBA.



INSTITUT SUPÉRIEUR DES AFFAIRES

En couverture :

Le laitier à Manille vers le milieu du XIX^e siècle (dessin du mystérieux C.W. reporter au Illustrated London Neros).

SOMMAIRE

DOSSIER RECRUTEMENT

- 15 La gestion des hommes**
Robert WIRTH (37)
- 17 Le dirigeant de progrès : un pilote de l'évolution**
Jean-Claude de SCHIETÈRE
- 22 Annonces du Bureau des Carrières**

- 39 Courrier**
- 41 Bibliographie**

52 VIE DE L'ÉCOLE

LIBRES PROPOS

- 57 Que deviennent les petites particules ?**
Marcel FROISSART (53)
- 62 Gaspard Monge et Louis Armand : un parallèle**
Emmanuel GRISON (37)
- 64 Science et liberté**
Maurice BERNARD (48)
- 68 A la recherche de l'Orient perdu, les Iles Philippines**
Gabriel PÉRIN (37)
- 83 Visiteurs et stagiaires étrangers dans nos entreprises et laboratoires, une coopération pas toujours innocente...**
Direction de la Surveillance du Territoire
- 87 Peut-on dépister et doit-on opérer les anévrismes intra-craniens non rompus ?**
Georges-R. PARISOT (46)

IN MEMORIAM

- 89 Georges BESSE (48)** par Jacques LESOURNE (48)
- 91 Jean GOGUEL (26)** par Eugène RAGUIN (18)
- 93 Jean FLEURY (21)**

VIE DE L'ASSOCIATION

- 98 Conseil d'administration de l'AX du 4 mars 87**
- 99 Conseil d'administration de l'AX du 6 mai 87**
- 100 Bal de l'X**
- 101 Résidence des Polytechniciens de Joigny**
- 105 Carnet polytechnicien**
- 107 Autres annonces**

Ce présent numéro comporte un encart de quatre pages (de la page 53 à la page 56).

La Jaune et la Rouge
N° 427 - Août/Septembre 1987
Revue mensuelle de la Société amicale
des anciens élèves de l'École polytechnique
5, rue Descartes, 75005 Paris
Tél. : 46.33.74.25.
Directeur de la publication : Henri Martre (47)
Rédacteur en chef : Jean-Pierre Callot (31)
Secrétaire de rédaction : Michèle Lacroix
Prix du numéro : 15 F
Numéro spécial : 60 F
Abonnement : France 180 F - étranger : 210 F.
Membres de l'association : 76 incluse : 80 F -
77 à 80 : 60 F - 81 à 83 : 40 F.
Bureau des carrières : 12, rue de Poitiers,
75007 Paris. Tél. : 45.48.41.94.
Autres annonces : 5, rue Descartes,
75005 Paris, Tél. : 46.33.74.25.
Éditeur : Société amicale des anciens élèves de
l'École polytechnique.
Publicité : Ofersop, M. Baratta, 8, bd Montmartre,
75009 Paris. Tél. : 48.24.93.39.
Fabrication : Éditions de l'Aulne
25, rue de la Reynie, 75001 Paris.
Composition APS
Impression Intergraphie
Commission paritaire n° 65 147
Tirage 13 100



MBA INSEAD

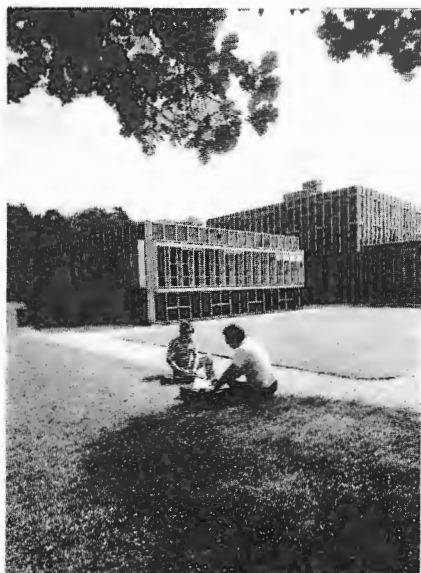
Fontainebleau

Vous avez 29 ans, vous supervisez la production dans une sucrerie, votre diplôme de l'X en poche. Ou bien, 28 ans, Sciences-Po, vous avez une superbe idée de service que vous aimeriez exploiter. Ou encore vous êtes pharmacienne, 26 ans, et vous terminez une étude de marché pour un grand laboratoire.

En tout cas, vous maîtrisez bien les techniques et les concepts de votre secteur. Mais l'interférence des autres techniques ? La compréhension plus globale de l'entreprise ? La stratégie et sa formulation ? Vous voulez y avoir accès. Le management, vous savez maintenant que c'est pour vous. Autrement dit, vous êtes mûr pour faire un MBA.

Le MBA européen

Un MBA, "Masters Degree of Business Administration", c'est un concept, au départ américain, de programme post-universitaire de formation au management. L'INSEAD a été parmi les premiers, il y a 27 ans, à concevoir pour l'Europe un programme MBA à vocation internationale. Comme Harvard, comme Stanford, le



MBA de l'INSEAD offre la garantie d'une sélection rigoureuse des candidatures, d'un enseignement pragmatique, dispensé par des professeurs de haut niveau, sur des situations concrètes de la vie des affaires. Mais pour l'INSEAD, la formation au management ne peut être efficace que si elle est profondément internationale.

La diversité, source d'enrichissement

L'originalité du MBA de l'INSEAD, c'est la diversité, source d'enrichissement intellectuel et humain. Diversité des nationalités, des formations et des expériences. Les 3/4 des participants sont européens, 35 à 40 pays sont représentés chaque année. Diversité des méthodes et du matériel utilisés par le corps professoral, lui aussi international. Diversité des 500 entreprises qui cherchent chaque année leurs futurs cadres parmi les participants.

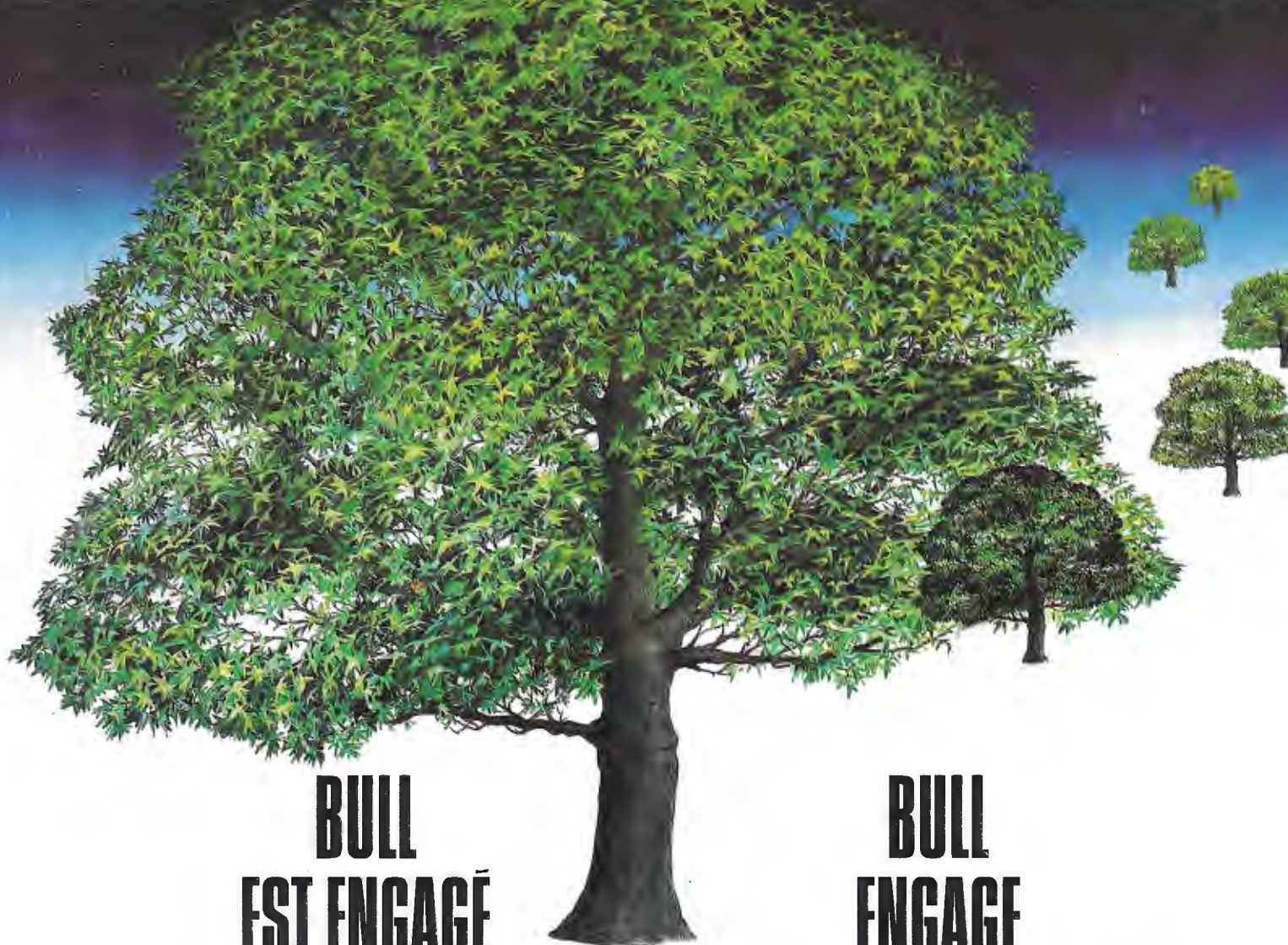
Pour les futurs décideurs européens, le MBA de l'INSEAD, c'est l'accès au management international, à raison de 12 heures de travail par jour, durant 10 mois, dans la sérénité d'un campus en lisière de la forêt de Fontainebleau.



Durée du programme : 10 mois - 2 sessions : septembre/juin, janvier/décembre • **Effectif annuel :** 300 participants • **Origine géographique :** 35 nationalités, 75 % d'Européens, 22 % de Français • **Age moyen :** 28 ans • **Formation :** 45 % ingénieurs/sciences, 25 % économie/gestion, 30 % droit/autres • **Admission :** sur dossier, tests et interviews • **2 langues d'enseignement :** anglais, français; cours obligatoires d'allemand intégrés aux études • **Coût des études :** 95 000 FF; aides financières : prêts bancaires, congé formation, possibilités de bourses.



Écrivez ou téléphonez à
Catherine MARTIN
INSEAD - MBA Information
Boulevard de Constance
77305 FONTAINEBLEAU CEDEX
Tél. (ligne directe)
(1) 60 72 42 15



BULL EST ENGAGÉ DANS L'AVENIR

Présents dans 75 pays, forts de l'expérience de 26 000 collaborateurs, de la compétitivité internationale de nos produits, nous développons sur tous les marchés des solutions évolutives intégrant matériels, applications et services.

Notre informatique repose sur une architecture ouverte, véritable structure d'accueil pour toutes les évolutions du futur.

Nos investissements industriels et commerciaux, garants de l'avenir, représentent 10 % du chiffre d'affaires.

Près de 3 000 spécialistes sont engagés dans la recherche et le développement, en coopération internationale étroite avec les universités, les grands organismes de recherche, les laboratoires et d'autres entreprises.

Nous bâtissons une informatique organisée autour de la fonction de communication pour permettre à nos clients de mieux exploiter leur capital d'information et d'être plus compétitifs. Avec nous ils sont résolument tournés vers l'avenir. Et vous ?

BULL ENGAGE DES INNOVATEURS

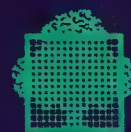
Chez nous, l'innovation n'est le monopole d'aucune fonction. Que vous soyez jeunes diplômés débutants ou ingénieurs confirmés, que vous soyez informaticiens ou axés sur la vente, le marketing, la finance, la recherche, les méthodes, la qualité..., vous nous intéressez si, au-delà de vos compétences, vous êtes animés d'un esprit d'innovation.

Quel que soit le poste, nous exigeons du dynamisme et de l'enthousiasme. Nous offrons la puissance de nos moyens, la responsabilisation et la formation continue (+ 8 % de notre masse salariale) vous permettant de développer votre potentiel.

Alors, si vous êtes de la race des innovateurs et que l'esprit d'équipe vous anime, nous avons toutes les chances de nous rencontrer.

Merci de faire parvenir votre dossier de candidature sous réf. 87 JR à Denys TREMBLAIS, Direction de l'Emploi, Groupe BULL, 121 Avenue Malakoff, 75116 PARIS.

Bull



CR2A

CONCEPTION ET RÉALISATION D'APPLICATIONS AUTOMATISÉES

recherche opérationnelle
système temps réels
traitement d'image
logiciel de base
fiabilité sécurité
automatisme
téléphonie
avionique
réseaux

POSSIBILITÉ DE STAGES ET DE BOURSES
SA. AU CAPITAL DE 5 000 000 F

DOMAINE D'INTERVENTION DES INGÉNIEURS
INFORMATIQUE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE
INFORMATIQUE DE GESTION
MÉTHODOLOGIE ET CONDUITE DE GRANDS PROJETS



CR2A

19, av. Dubonnet, 92411 COURBEVOIE CEDEX
Tél.: 47 68 97 97



DG conseil

*INDUSTRIE
HIGH TECH
ARMEMENT*

**ingénierie de la valeur
planification de projet**

**qualité totale
à la conception (Q.T.C.)**

marketing industriel international

DES PROFESSIONNELS DU DEVELOPPEMENT

PARIS : 23, Bd du Montparnasse, 75006 / Téléphone : 45. 48. 17. 15
GENEVE : 10, Bd de la Tour, 1205 / Téléphone : (22) 20. 47. 48

LA GESTION DES HOMMES

Robert WIRTH (37)

Inspecteur des Finances (E.R.)

UNE première note parue sous ce titre, dans la revue d'avril 82 m'avait attiré une correspondance soit de camarades soit de confrères. Cinq ans plus tard, je constate que des indications complémentaires peuvent être soumises au débat, sans altérer la teneur de la première note.

A la fonction de « chasseur de têtes » qui s'est développée à la demande des entreprises, s'ajoutent d'autres métiers :

– **La réinsertion**
(ou outplacement)

La rigueur des temps, l'exécution sommaire de cadres ayant passé la cinquantaine sans avoir démerité amènent les entreprises en état de contraction à ressentir vis-à-vis de leurs cadres à licencier une dette qui va au-delà du chèque des indemnités de licenciement.

Cette obligation morale consiste à prendre souci de l'avenir du cadre licencié et à lui faciliter (aux frais de l'entreprise d'origine) la recherche d'un secteur d'activité différent. La réinsertion comporte le concours d'un spécialiste : celui-ci procédera à une analyse des compétences personnelles et des données caractérielles du cadre à replacer. Il l'aidera éventuellement dans son autocritique.

Le spécialiste recherchera ensuite les secteurs où peuvent exister des chances d'une activité professionnelle différente. Il suggérera les méthodes et les objectifs d'une candidature directe. Il préparera le cadre à cette aventure jusqu'à l'atterrissage.

C'est un métier difficile, fécond, dont l'actualité et l'utilité ne sont pas à souligner. Pour l'entreprise, les remous du « dégraissage » et

les contentieux sont atténués.

– **L'évolution de carrière**

Le cadre de qualité, légitimement ambitieux, s'interroge sur les perspectives offertes par son entreprise. Des risques indépendants de ses mérites peuvent l'inquiéter : structure du commandement, avenir et stratégie de l'entreprise, données caractérielles de certains dirigeants, etc.

Face à ces aléas, ou confronté à un développement jugé trop lent, le cadre envisage dans le secret un changement de situation. Les investigations sont difficiles, voire impossibles. Quelquefois il fera connaître sa disponibilité à un ou plusieurs chasseurs de têtes. Ce procédé peu coûteux n'est pas méthodique ; il reste passif et aléatoire.

Un type d'expert est donc apparu, le « conseiller de carrière » dont les honoraires sont réglés par le cadre intéressé. Les investigations de l'expert sont discrètes, méthodiques, étendues, voire internationales.

Opérant par candidature directe auprès de groupes bien repérés, l'expert sera attentif aux lacunes plus ou moins patentées sur une ligne de commandement.

Cette méthode active peut être un bon investissement pour le cadre et lui assure une confidentialité totale. Elle peut lui faire appréhender avec précision certaines caractéristiques du marché, des situations dont il pouvait avoir une vue inexacte.

– **L'approche directe**, pratiquée par les chasseurs de têtes, a été évoquée dans l'article d'avril 82. La précision croissante des défi-

nitions de fonction, la fréquence des « technologies pointues » justifient chaque jour plus valablement le recours par les entreprises aux services des chasseurs de têtes.

En France, la profession est aujourd'hui bien établie. A côté des confrères étrangers, naguère premiers venus et installés parfois avec luxe, existent de nombreux experts français très sérieux, dont les références démontrent l'attachement de clients importants.

Ces experts travaillent en équipes ou bien en solitaire. La multiplicité des effectifs n'est pas une garantie d'efficacité, mais peut entraîner des frais généraux plus élevés.

Un bon chasseur de têtes a une solide expérience des affaires et des hommes. Il a souvent passé la cinquantaine, ce qui lui facilite le contact avec les grands cadres qu'il cherche à aborder.

Ce métier exige à la fois courtoisie dans l'abord et sévérité dans le jugement. L'analyse sans indulgence de l'avenir de l'entreprise et de l'environnement humain de la fonction à pourvoir lui permet de répondre aux interrogations légitimes des cadres approchés et de juger de leur exacte adéquation.

Pour illustrer ces propos, l'exemple étranger est probant. Aux États-Unis et en Angleterre, les trois métiers ci-dessus sont plus développés qu'en France.

Une sage mobilité des cadres n'est pas nécessairement dommageable aux entreprises, car le système est à double effet. Même le Japon, naguère hostile à ces mouvements, adopte aujourd'hui les méthodes de ces concurrents.



BANQUE POPULAIRE
UNE ÉNERGIE NOUVELLE EN FRANCE

UN GRAND GROUPE A VOCATION NATIONALE...

- | | |
|------------------------------|---|
| ● 1 840 Agences et bureaux | ● 995 000 porteurs de carte bancaire |
| ● 3 100 000 clients | ● 138 milliards de F de dépôts |
| ● 1 627 000 sociétaires | ● 190 milliards de F de titres en dépôt |
| ● 28 500 personnes employées | ● 103 milliards de F de crédits |

...A LA POINTE DE L'INGENIERIE FINANCIERE

- ☆ SICAV et Fonds communs de placement de toutes catégories
- ☆ Sociétés civiles de placements immobiliers
- ☆ Gestion de portefeuilles ☆ Produits de capitalisation
- ☆ Groupements forestiers
- ☆ Contrats d'épargne-vie ☆ Plans d'épargne-retraite
- ☆ Plans d'épargne d'entreprise

**CHAMBRE SYNDICALE DES
BANQUES POPULAIRES**

131, avenue de Wagram
75017 PARIS
Tél.(16-1)47.54.54.00

**CAISSE CENTRALE DES
BANQUES POPULAIRES**

115, rue Montmartre
75002 PARIS
Tél.(16-1)42.96.15.15

LE DIRIGEANT DE PROGRÈS : UN PILOTE DE L'ÉVOLUTION

Jean-Claude de SCHIETÈRE
Directeur associé RT & A

Certains s'adaptent, d'autres pas

« *Ne revenons pas sur notre mauvaise tradition industrielle*, note avec pessimisme un chroniqueur économique (1). *Les Français ne fabriquent pas bien et vendent plus mal encore. Les équipements sont vétustes, l'innovation faible, la main-d'œuvre sous-qualifiée, l'organisation du travail rigide, les relations sociales archaïques, les services commerciaux insuffisants, le management déficient. Bref, nos entreprises industrielles doivent accomplir un énorme effort de modernisation pour se mettre au diapason de la concurrence mondiale* ».

Un pessimisme aussi global apparaît sans doute excessif et l'examen des résultats d'entreprises françaises appartenant à un même secteur industriel, montre en fait de grandes disparités (2) :

- Dans l'Automobile, Renault ressort péniblement d'un gouffre financier dont Peugeot a déjà émergé mais où Citroën avait illustré antérieurement la faillite d'une supériorité technologique qui ne s'appuie pas sur un marketing fort.

- Dans une Sidérurgie qui n'en finit guère de redistribuer ses pertes, Aubert et Duval comme

Wheelabrator Allevard restent bénéficiaires.

- Dans le Bâtiment et les Travaux Publics, les Maisons Phénix sont à la dérive, tandis que les Nouveaux Constructeurs accroissent leur percée. Bouygues et SAE consolident leurs ambitions alors que SEREG et Quillery ont perdu leur indépendance.

- Dans l'Alimentation, la plupart des entreprises voient la vie en rose, mais le petit cochon d'Olida-Caby a bien du mal à perdre ses idées noires.

- Dans l'Électroménager, SEB fait en bénéfices deux fois les pertes de Moulinex.

- Dans le Matériel de Travaux Publics, Poclain creuse ses pertes et Liebherr ramasse des bénéfices.

- Dans la Distribution, Darty poursuit sa marche indépendante tandis que Nasa, soutenue par de puissants partenaires, s'est effondrée avec scandale.

Il en est ainsi dans la plupart des branches industrielles de l'industrie mondiale : certaines entreprises s'adaptent dans la souplesse, d'autres dans la douleur ou encore disparaissent. La variable dominante de cette adaptation apparaît de plus en plus clairement être la qualité de leur management, et donc la valeur de leurs dirigeants.

La primauté du dirigeant

Dans des cultures différentes, les observations concordent quant à la primauté du dirigeant dans la réussite industrielle par rapport aux seuls systèmes d'organisation :

- « *En Europe* », conclut l'Observatoire du Management Avancé (3) à l'issue d'une enquête menée auprès d'entreprises européennes performantes, « *l'entreprise qui gagne, c'est d'abord un vrai patron.* »

- Au Japon, le directeur général de Mc Kinsey à Tokyo écrit : « *Je ne connais aucune multinationale japonaise qui ait réussi et soit dirigée comme une grande institution. Les entreprises qui ont le mieux réussi sont celles dont la culture de groupe peut s'expliquer par les activités d'un seul entrepreneur.* » (4)

Or, « *en période de crise, rappelle Akio Morita (5), la force d'un groupe industriel se mesure à sa capacité de modifier très rapidement sa stratégie, de réorienter ses profits et ses investissements.* »

Cette nécessité de mise en phase constante avec un environnement mouvant, implique de la part des dirigeants une triple capacité de mobilisation :

- mobilisation des actifs s'appuyant sur une maîtrise sans

cesse renouvelée des métiers de l'entreprise,

- mobilisation des structures pour rapprocher la firme de ses marchés, l'ouvrir à l'innovation et au marché mondial,
- mobilisation des hommes pour développer leurs compétences et leurs motivations.

Pour piloter cette mobilisation générale, il faut des dirigeants ayant un large champ de vision stratégique intégrant l'ensemble des interfaces de l'entreprise avec ses environnements et capables d'en fédérer l'évolution à travers la gestion d'une culture commune.

Des profils contrastés

Théodore Leavitt (6), professeur à l'Université de Stanford, distingue trois types dominants de dirigeants : le pionnier, le dirigeant rationnel et le réalisateur.

- Le pionnier est celui « qui décide où réside le problème ». On peut y associer la notion « d'aspect visionnaire du management ». Cette faculté d'anticiper l'avenir fait appel à la créativité, à l'innovation, parfois au rêve, et permet non seulement d'identifier les problèmes potentiels avant qu'il ne soit trop tard pour les traiter (capacité diagnostique), parfois même avant leur venue, mais également d'imaginer une gamme de solutions possibles pour les résoudre (aptitude thérapeutique).

- L'enseignement supérieur français développe plutôt l'aspect rationnel et analytique du processus de résolution des problèmes, en particulier l'étude des facteurs composants et des causes du problème. Lorsqu'elle est menée à son terme, cette analyse aboutit à la définition d'une solution optimale qui, en traitant la cause, fera disparaître l'effet. Cette approche objective et rationaliste est celle de la pensée logique ou convergente, apanage du « rationnelle manager », comme Robert Mc Namara qui a laissé « l'image d'un esprit d'acier, d'une capacité intellectuelle qui lui permettait de traiter un grand nombre d'informations, une croyance dans les faits plutôt que dans les idées ».

d'aujourd'hui s'accordent cependant à reconnaître que l'une des forces des entreprises japonaises repose moins dans la supériorité logique de leur système de décision que dans le fait qu'elles soient parfaitement appliquées. Chez elles, la rigueur va jusqu'au plus petit détail de mise en œuvre.

Or, il peut être difficile au dirigeant trop rationnel d'accepter l'idée qu'une solution intellectuellement optimale, sous l'angle théorique, se révèle en pratique être une mauvaise solution tout simplement parce qu'elle est inapplicable ou inacceptable pour ceux qui la mettront en œuvre.

- Le troisième type de manager décrit par Leavitt correspond précisément à celui qui sait mettre en œuvre les décisions : « l'homme d'action, le personnage remuant, qui fait en sorte que les choses se réalisent : l'usine sera construite, le produit expédié, le service exécuté. »

La rationalité ou la capacité à analyser des situations complexes ne sont pas ici les critères dominants de réussite ; c'est plutôt la capacité à obtenir des autres, le sens de l'animation et de la persuasion. Ce sont des qualités affectives plutôt qu'intellectuelles. Elles doivent moins à la tête qu'au cœur.

Dans un monde en évolution rapide, les véritables dirigeants doivent cependant à chaque instant, à chaque niveau :

- imaginer l'avenir et éclairer ainsi le présent, pour identifier le plus tôt possible tout problème potentiel ;
- analyser et traiter les problèmes ainsi repérés ;
- inventer et choisir les solutions appropriées ;
- animer leur mise en œuvre et intéresser à la qualité de celle-ci tous ceux qui y participent.

Certaines de ces caractéristiques apparaissent plutôt contradictoires mais il n'est guère de dirigeant capable de conduire efficacement l'adaptation de son entreprise qui, à quelque degré, ne les possède conjointement.

Les pilotes des adaptations réussies présentent ainsi différentes facettes et peuvent passer de

l'une à l'autre avec aisance : créatifs et logiciens, intellectuels et affectifs, ils sont visionnaires, décideurs et animateurs.

Portrait robot du dirigeant de progrès

Le dirigeant efficace, évoquait Francis Bouygues de façon très imagée (7), sait que « l'entreprise, c'est comme la mayonnaise : quand ça marche, on rajoute de l'huile, quand il y a des difficultés, on arrête de mettre de l'huile et on tourne plus fort. »

Le manager qui fait la différence sait en effet accélérer ou réorienter la marche de son entreprise selon que celle-ci est en phase d'expansion, de redressement ou de consolidation et quand il n'est pas « aux fourneaux » de l'opérationnel, il sait prendre le recul suffisant pour élaborer de nouvelles « recettes » managériales.

Ajustant en permanence l'évolution de l'entreprise aux exigences sans cesse renouvelées de son environnement, il présente en résumé sept caractéristiques principales.

Il est ouvert

Curieux du monde et des autres, il a l'esprit sans cesse en alerte et reste à l'écoute de ses marchés, de ses concurrents, de son personnel. Il a une compréhension internationale de l'évolution économique. Il sait que les techniques sont périssables et pense en termes de fonctions à remplir plus que de produits techniques. Il croit à l'évolution sociale et sait transformer les contraintes imposées par le législateur ou les partenaires sociaux en opportunités de dialogue et d'évolution. Ouvert au changement, l'inattendu ne le prend pas au dépourvu.

Il sait simplifier

les situations et les problèmes après en avoir analysé la complexité. Il intègre l'ensemble des facteurs et de leurs implications dans une approche systémique et stratégique des problèmes, y compris les facteurs humains, car il sait que ses clients, ses

concurrents et ses collaborateurs sont des hommes et des femmes. Il comprend les exigences du métier de son entreprise même s'il vient d'un autre secteur industriel.

Il s'attache à l'analyse des faits et dispose de systèmes de contrôle et d'information qui lui permettent, à chaque instant, d'être alimenté par un flux de données et d'indicateurs. Il sait en faire rapidement la synthèse pour prendre ses décisions. Mais il reconnaît les sentiments comme des éléments de la situation, des faits non mesurables, mais dont il convient de tenir compte. En cela, il se défie des approches excessivement rationnelles qui déforment la perception de la réalité pour la faire entrer dans un modèle logique et réducteur.

Il est flexible

Il sait qu'il n'y a pas, dans un monde en mouvement, de position durablement acquise sans effort d'adaptation. Aussi varie-t-il les modes d'approche et styles de management selon les situations qu'il doit maîtriser. Les ayant appréhendés dans une perspective de stratégie et de mouvement, il en change selon les circonstances et les priorités.

Il utilise une approche de type « zoom » passant rapidement de l'analyse stratégique à la décision opérationnelle, variant le degré de grossissement de sa vision. A chaque instant, en effet, il existe dans l'entreprise, une décision clé prioritaire pour lui. Elle est stratégique car de ses conséquences dépend l'évolution de l'entreprise. Mais ce peut-être une décision d'investissement aux États-Unis comme celle du paiement d'une prime de vacances qui mobilise son attention. Le dirigeant efficace saura alors être concret jusqu'aux détails de la mise en œuvre mais très vite, une fois le problème résolu, il saura prendre de la hauteur comme un pilote d'hélicoptère qui s'est approché d'une première cible à reconnaître et repart vers une nouvelle mission.

Il est actif et passionné

Il se dépense sans compter pour

son entreprise, car celle-ci est sa vie et son plaisir. Exigeant pour lui-même, plus encore que pour les autres, il est obsédé par la réussite de l'entreprise : il a pour elle une vision d'avenir, pour lui-même un projet personnel permanent. Désireux de faire bouger les choses au sein de l'entreprise et dans ses relations avec le monde qui l'entoure, il développe sa stratégie dans l'action.

Il est créateur

Il a le goût du risque et de l'innovation. Il ne retient pas une solution parce qu'il l'a expérimentée antérieurement et qu'elle est donc sécurisante et facile à reconduire, mais parce qu'il a la conviction que dans les circonstances présentes elle est la mieux adaptée. Il sait se remettre en cause, sortir des modèles perceptifs habituels, changer et faire progresser ses propres outils d'analyse et de décision, et aider ses collaborateurs à faire de même.

Il est pédagogue

Il sait motiver ses collaborateurs, révéler leurs qualités, leur donner confiance et les faire travailler ensemble pour atteindre un but commun. Il tient la négociation avec ses actionnaires, ses fournisseurs, ses clients et ses syndicats comme un instrument de progrès pour lui-même comme pour ses partenaires. Et il sait que le progrès s'apprend plus qu'il ne s'impose. Il ne s'abrite pas derrière les marques supposées (diplômes ou rang hiérarchique) de sa supériorité intellectuelle, mais sollicite et accepte les conseils. Il vise à développer le potentiel de ses collaborateurs. Il a conscience qu'une attitude de critique systématique de sa part rendra effectivement son équipe critique et négative. Mais il sait en termes concrets lui faire partager et enrichir ses expériences et sa passion d'entreprendre.

Il est responsable

Il sait s'engager vis-à-vis de son personnel et tenir ses engagements. Il a le sens des responsabilités qu'il assume comme chef d'entreprise vis-à-vis de son personnel, de ses clients et de la société en général. Il est authentique,

fiable, cohérent entre les intentions qui l'animent, les objectifs qu'il exprime et la réalité des actions qu'il entreprend.

Dans un monde dont le système de valeurs est en plein renouvellement, il sait qu'un dirigeant ne peut demeurer crédible que s'il dispose d'un système de valeurs repérable, sinon toujours explicite, auquel peuvent se référer ses collaborateurs. Se comportant en « adulte », le manager du succès cherche à s'entourer d'« adultes » et à permettre à ses collaborateurs de le rester. Pour cela, il sait être autant qu'il sait faire.

Humaniste à poigne, le dirigeant de progrès sait être ferme face aux faiblesses et souple face aux rigidités de son entreprise. Il n'est pas de ceux qui s'inquiètent de voir le monde changer, mais de ceux qui s'emploient à le faire évoluer. Stratège du progrès, il a conscience que sa première mission est de le susciter et de le diffuser dans l'entreprise.

Jean-Claude de Schieter est docteur en gestion, diplômé du CPA et DEA de psychologie et des organisations, a été directeur adjoint d'Eurequip puis consultant associé de Heidrick and Struggles International avant de rejoindre RT & A, l'un des très importants cabinets français de recrutement de cadres supérieurs et dirigeants.

Il a par ailleurs enseigné aux universités de Sherbrooke (Canada) et de Paris Dauphine.

(1) François de Closets, *L'Événement du Jeudi*, 15 janvier 1987.

(2) Cf. à ce sujet les numéros spéciaux de *L'Expansion* : Les 1000 - déc. 1986 et du *Nouvel Economiste* : les 5000 - déc. 1986.

(3) Filiale commune de *L'Expansion* et d'Eurequip. *L'Expansion* - 21 mars 1986.

(4) Kenichi Ohmae - La Triade - Flammarion - 1985.

(5) Président fondateur du Groupe Sony.

(6) Théodore Leavitt - Management américain : le défi - Harvard - *L'Expansion* - hiver 1983/1984.

(7) Interviewé par *Europe 1*, en janvier 1987.

L'EAU V TOUTES LES



**GROUPE
GÉNÉRALE DES EAUX**
- 500 sociétés -

VEHICULE CARRIERES

des opportunités exceptionnelles

1^{er} groupe de services, il assure la gestion de Services Publics collectifs et locaux dans des domaines variés.

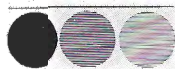
EAU,
ÉNERGIE,
PROPRETÉ,
COMMUNICATION ET LOISIRS,
T.P., BÂTIMENT, IMMOBILIER

devenez

CHEF D'ENTREPRISE

Vous sortez d'une grande école : X, CENTRALE, MINES... HEC, ESSEC, ESCP...
Vous aimez les contacts et l'action. Votre ambition vous pousse à rechercher des postes de responsabilités : techniques, commerciales et humaines.
Vous avez l'étoffe pour diriger l'une de nos unités.

Adressez-nous votre candidature : Compagnie Générale des Eaux.
Service Relations et Ressources Humaines, 52, rue d'Anjou, 75008 PARIS.



NOUS CHERCHONS DES HOMMES DE CARACTÈRE

NOUS COLLECTIONNONS LES RECORDS DANS LES DOMAINES DE L'ENERGIE ET DE LA COMMUNICATION.

Pour les Sociétés du Groupe CGE, battre des records est l'aboutissement logique de près d'un siècle d'innovation dans les domaines de l'Énergie et de la Communication.

ALCATEL détient le record mondial du nombre d'abonnés desservis par des centraux téléphoniques numériques en service.

ALSTHOM construit le TGV, train le plus rapide du monde en service commercial.

LES CABLES DE LYON ont installé la plus longue liaison de télécommunications sous-marine mondiale entre Singapour et la France.

CGEE ALSTHOM a réalisé l'automatisation du plus grand barrage hydroélectrique du monde.

CERAVER est le premier fabricant mondial d'isolateurs pour lignes électriques.

FRAMATOME est le premier constructeur mondial de chaudières nucléaires en service depuis 10 ans.

SAFT est le premier fabricant mondial d'accumulateurs alcalins.



GROUPE

C | G | E

COMPAGNIE GENERALE D'ELECTRICITE

Petites Annonces

bureau des carrières

12, rue de Poitiers, 75007 Paris
Tél. 45.48.41.94
Ouvert tous les jours (sauf samedi).

Notre camarade Lerognon (39) est à la disposition des employeurs pour toute offre pouvant intéresser les polytechniciens. Les camarades à la recherche d'une situation, même si cela n'a pas caractère d'urgence, ont toujours intérêt à se faire connaître, en écrivant ou en téléphonant au Bureau des Carrières. S'ils le souhaitent, ils peuvent recevoir directement, et sans tenir compte des délais de publication, la liste des offres récentes disponibles au Bureau des Carrières. **Sauf cas spécial, le Bureau ne transmet pas les demandes des camarades intéressés par ces offres. Il met en contact directement « demandeur » et « offreur » d'emploi.**

POUR TOUTES LES OFFRES ET DEMANDES DE SITUATION,
SAUF EXCEPTION, S'ADRESSER AU BUREAU DES CARRIÈRES

Afin de faciliter la recherche de situation ou d'occupation salariée, appointée ou bénévole, à temps complet ou à temps partiel, par les camarades de 45 ans et plus,
- les offres d'emploi rémunérées à temps complet ou partiel, seront signalées par (*) apposé après le numéro de l'offre,
- les offres d'activité bénévoles seront signalées par (**).

OFFRES DE SITUATION

Ces offres de situation sont réservées exclusivement aux anciens élèves de l'École polytechnique.

1°) Paris et ses environs

5279 - Compagnie générale d'informatique, industriel de l'ingénierie et informatisation, 900 personnes, 80 % de cadres, 30 camarades, Paris, province, Europe, Amérique du Nord, recrute **ingénieurs** débutants ou confirmés. Évolution de carrière rapide au sein de petites équipes de taille humaine, très proche du progrès technique. Possibilités de stages de fin d'études et de préembauche. Grandes facilités pour pantouffe. Écrire à Mme JAMET, Service du Personnel C.G.I., 84, rue de Grenelle, 75007 Paris.

8129 - PEAT, MARWICK, MITCHELL & CO, CONSULTANTS - Cabinet International de Conseil aux entreprises (plus de 20 000 personnes dans 350 bureaux) recherche pour les déplacements Management Consulting de ses bureaux de Paris et Lyon des **ingénieurs-conseil**. Formation supérieure, expérience en entreprise de 2 à 6 ans, anglais courant. Spécialités souhaitées : contrôle de gestion, informatique, gestion industrielle, banque. Évolution rapide des responsabilités et de la rémunération, liée aux performances individuelles. Contacter J.-P. CHOQUEL (X 68) Tour Fiat, Cedex 16; 92084 Paris-La Défense, tél. 47.96.20.00.

8732 - ARTHUR ANDERSEN & CIE recrute en permanence des **ingénieurs-conseils en organisation**. Participation à des missions de conseil en organisation (Production, Commercial, Finances, Informatique) dans des entreprises de tous secteurs d'activité. Importante formation en France et aux U.S.A. Postes à pourvoir à Lyon et à Paris. Débutants ou première expérience.

° Contacter :
François Chanjot Bruno Cormouls
Tour Crédit Lyonnais Tour GAN
129, rue Servient Cedex 13
69431 Lyon Cedex 03 92082 Paris la Défense 2

0286 - PICODATA, Conseil en Systèmes d'Information et Ingénierie Informatique, recherche des **ingénieurs-conseil** 1 à 5 ans d'expérience, pour participer à son développement. Domaines d'activité : systèmes d'information, micro-informatique, et bureautique, informatique scientifique et technique (IA), télématique.

Contacteur Thierry SCHWAB (PDG, X 66), Tristan de VIARIS (X 77)
6 rue Firmin Gillot 75015 PARIS - Tél. 42.50.84.10

0504 - M2I, Société de conseil de direction en stratégie et marketing dans le domaine industriel, cherche à intégrer dans son cabinet un **jeune consultant** passionné par l'industrie et la technologie. Il devra à la fois s'intégrer dans une équipe dynamique et lui apporter un « plus » original. Ceci pourra être une formation complémentaire de nature commerciale ou financière, ou une première expérience dans un secteur d'avenir tel que l'informatique ou l'électronique. La dimension internationale pour mener nos interventions est indispensable : la plupart des missions exigent

des déplacements en Europe et aux États-Unis. Le candidat recherché devra avoir le potentiel pour devenir partner du cabinet au bout de quelques années. Contacter : T. BALENBOIS (X 72) ou J. DALY 11 bis rue Balzac 75008 Paris - Tél. 42.89.08.09.

0888 - EUROPE INFORMATIQUE, S.S.I.I. recherche pour son département Informatique Technique **jeunes ingénieurs** mêmes débutants, intéressés par la réalisation de systèmes complexes process, système d'armes, espace, etc.

Contacteur Jean-François JACQ (58) ou Claude BALTARDIVE (54) 12, rue Godot de Mauroy, 75009 PARIS, tél. 42.65.10.10.

1212 - QUADRANT SA Conseil de Direction en Organisation, Gestion et Traitement de l'Information, rech. **consultants seniors**, 30/35 ans, grande école + MBA, expér. grande entr. direction comptable, financière ou de gestion, ou 3/5 ans Consulting dans cabinet anglo-saxon. Écrire à P. MICHAKA (X 67) 171 rue Saint-Honoré 75001 PARIS - Tél. 40.20.95.40.

1656 - SILOGIA - Conseil en Informatique et Organisation auprès des grandes Entreprises, recherche des **ingénieurs-conseil**, 3 à 5 ans d'expérience, pour participer à son développement. Domaines d'activités : Schémas Directeurs, conception de systèmes, génie logiciel, systèmes experts. Qualités requises : goût des contacts, dynamisme, réalisme. Évolution des responsabilités et de la rémunération liée aux performances individuelles, au sein d'une entreprise de taille humaine. Contacter LE DONG (X 62), G. LE GALL (X 72) ou O. PAILLET (X 78), 11, rue Jean Mermoz, 75008 Paris, tél. 42.25.65.05.

1887 - ESSO SAF rech. un **consultant interne en développement de personnel**, déb. ou première expér. ; formation correspondante assurée.

1912 - Une des premières banques d'arbitrage et de trésorerie rech. :

- le **directeur du département commercial** (12p.), 40 ans env., anglais, expér. établissement bancaire ou financier, conn. produits Franc et prestations entreprises ;

- le **responsable clientèle institutionnelle**, 33 ans env., anglais, expér. 7/8 ans dans environnement bancaire ou financier, ou agent de change ; conn. clientèle institutionnelle.

1913* - Grand groupe industriel diversifié et présent dans distribution rech. son **directeur du développement** (prises de participation entreprises), 38 ans min., expér. 10 ans fonction analogue dans banque, établissement financier, cabinet spécialisé ou groupe industriel ; conn. mécanismes bancaires, réseau relations milieux financiers et entreprises, exp. développement international appréciée.

1915 - Grande société industrielle, leader informatique spatiale rech. :

- un **responsable d'affaires**,

- des **chefs de projets** (systèmes traitement images),

- un **ingénieur systèmes informatiques embarqués**.

1917 - Grand nom de l'ingénierie générale (65Op.) rech. son **responsable service approvisionnements**, 30 ans min., anglais, expér. correspondante dans structure industrielle.

1918 - Filiale franç. (CA. 250 MF., 220 p.) d'un groupe U.S., spécialisé fabrication périphériques gros ordinateurs (CA. plus de 800 M. de \$, 9.000 p.) rech. des **ingénieurs technico-commerciaux grands comptes**, 28 ans min., anglais, conn. systèmes MVS/VM.

1919 - L'AÉROSPATIALE rech. pour sa division « Engins tactiques », des **ingénieurs d'études**, déb. ou première expér., formation traitement signal, optique, hyperfréquences, informatique, ou intelligence artificielle.

1920 - Filiale franç. groupe international (automatismes industriels, systèmes mesures, robotique, ateliers flexibles) rech. son **directeur général**, 33 ans min., anglais, italien apprécié, expér. responsable productive et de management.

1921 - Paris-province - LA CHAMBRE SYNDICALE DES BANQUES POPULAIRES rech. pour l'audit de la gestion des banques régionales du groupe des **camarades débutants** ou 1ère **expérience**.

1922* - Importante filiale (CA. 2 Mds, 2.000 p.) d'un groupe industriel franç. à vocation internationale, rech. son **directeur général**, 38 ans min., formation compl. gestion, exp. technique ou production, puis commerciale ou de D.G., si possible dans mécanique lourde ou industrie vente sur devis.

1923 - Filiale franç. société U.S. commercialisant produits et périphériques informatiques rech. son **branch manager Paris sud**, 30 ans min., anglais, expér. commerciale 10 ans, si possible informatique ou péri-informatique.

1924 - Société financière implantée en Europe et U.S.A. rech. pour analyse financière et développement systèmes prévision marchés boursiers mondiaux, un **camarade**, formation compl. MBA, exp. analyse économique et boursière ; associé à senior partner, possibilité intéressement et association.

1926 - LA RÉGIE RENAULT rech. de **jeunes ingénieurs** déb. ou première expér. pour fonctions division haute technologie.

1928 - Jeune société conseil et ingénierie en organisation, productive, informatique industrielle, en expansion, rech. un **senior consultant ingénierie systèmes productives**, 35 ans min.,

conn. production, organisation et ingénierie de systèmes, base informatique et automatique.

1929 - Une des premières sociétés franç. ingénierie informatique (CA. 1.000 MF., 1.500 p.) rech. un **consultant télécommunications**, anglais, exp. quelques années en conseil informatique ou de conception réseaux de communication entreprise ; conn. milieu bancaire souh.

1930 - Filiale Alarms grande société matériel électrique et électron. rech., rattaché au D.G., un **ingénieur études et développement**, 28 ans min., anglais, expér. 3 ans env. dans industrie similaire ; produits grand public, conn. microprocesseurs, surveillance électron. et domotique souh.

1931 - Paris-province - On rech. pour divisions entreprises industrielles ou SSII des **ingénieurs d'études informaticiens** déb. ou expérimentés domaine informatique et productive.

1933 - Grande banque d'affaires franç. rech. pour le département des opérations financières de sa direction financière le **responsable des émissions obligataires et relations avec les émetteurs**, 30 ans min., expér. marché taux d'intérêt, obligatoire et instruments de couverture, pratique relations clientèle haut niveau.

1934 - Grande banque d'affaires franç. (bilan 40 Mds) rech. pour son département financier un **spécialiste affaires financières senior**, 35 ans env., expér. ingénieur financier, de préférence en milieu bancaire ; conn. boursière.

1935 - Grande société matériel électrique et électron. rech. le **responsable de la normalisation**, 35 ans min., anglais, allemand ou espagnol apprécié, conn. électricité, électron. télécom., exp. responsabilités techniques dans ce domaine.

1937 - Filiale franç. biens équipement (CA. 600 MF., 900 p.) rech. pour son service après-vente (plus de 50 % du CA.) son **responsable marketing après-vente**, 30 ans min., anglais, exp. marketing dans société biens équipement.

1938 - PMI, leader en photonique rech. pour son département études (systèmes opto-électroniques, lasers et fibres optiques) un **jeune ingénieur chef de projets**, maîtrise projets multidisciplinaires (physique, électron., traitement signal, optique, mécanique).

1939* - On rech. pour un poste de direction des études département enseignement supérieur industriel (poste à mi-temps), un **camarade** bonne exp. et relations milieu entreprise.

1940 - Paris ou étranger - Société conseil stratégie, formation récente, rech. pour son développement en Europe, des **consultants**, anglais, expér. prof. qqes années - possibilité évolution rapide.

1941 - Cabinet franç. de conseil en pleine expansion, ayant développé plusieurs activités conseil en organisation, expertise comptable, audit et fiscal, rech. un **manager** (branche de conseil en organisation et informatique), 30 ans min., anglais, expér. mini. 5 ans conseil en organisation comme senior ou manager grand cabinet.

1942 - BULL rech. jeunes **cadres marketing**, formation compl. marketing appréciée. Évolution carrière assurée.

1943 - On recherche :
- pour grand groupe industriel franç., des **ingénieurs d'application CAO-CFAO** ;
- pour filiale service informatique grand groupe intern. (Lockeed) un **ingénieur de support technique**.

1948 - Société domaine informatique rech. pour développer matériel télécom. domaine informatique professionnelle, un **jeune ingénieur** formation électronique.

1950 - Imp. groupe constructions mécaniques (CA. 900 MF., 2.000 p.) rech. : 1/ Un **responsa-**

ble commercial systèmes énergétiques, 30 ans min., anglais, exp. vente biens équipement ; 2/ Un **ingénieur commercial Europe est**, âge indiff. allemand, anglais, exp. biens équipement et d'exportation sur zone Est.

1952* - Filiale franç. (CA. 200 MF.) importante société japonaise domaine imprimantes et disques, rech., rattaché au D.G. France, son **directeur des ventes imprimantes**, anglais, conn. techniques correspondantes, distribution péri-informatique, exp. encadrement équipe vente.

1953 - Imp. groupe papetier (CA. 5 Mds, 5.000 p.) rech., rattaché au directeur organisation et informatique, responsable mise en œuvre nouvel outil informatique, son **directeur des études**, 32 ans min., expér. 5/10 ans dans SSII ou industrie concevant système intégré gestion production, si possible en process continu.

1955 - Première compagnie de transport franç. rech. pour division « management grands projets » de sa direction commerciale, un **chef de projet** resp. études préliminaires (2/3 ans) exp. 5/7 ans dans distribution par correspondance ou de services, tour opérateur ou banque, exp. systèmes informatiques de réseaux.

1956 - Cabinet franç. conseil en organisation, expertise comptable, audit et fiscal, lié à réseau intern. en expansion, rech. pour support technique clients, un **directeur technique branche conseil en organisation et informatique**, 32 ans min., anglais, exp. architecture systèmes informatiques acquise dans SSII, société services ou constructeur.

1959 - Filiale (CA, 20 MF., 30 p.) presses circuits imprimés multicouches, d'un dynamique holding, rech. : 1/ son **directeur technico-commercial, futur D.G.**, anglais, compétences mécaniques, hydraulique, électricité et automatismes, exp. exportation biens équipement industriels ; 2/ son **directeur technique**, mêmes compétences, exp. PMI.

1960 - Filiale Automatismes (CA, 70 MF. dont 45 % importé Japon, 90 p.) groupe franç., situation monopole domaine démarreurs électrolytiques, activités automates programmables et variateurs de vitesse, rech. le **président du directoire**, 35 ans min., anglais, exp. responsabilités centre profit équipements industriels.

1961 - Filiale groupe franç. domaine Mesure Électronique (CA. 90 MF., 160 p.) rech. le **président du directoire**, 35 ans min., expér. responsabilités globales secteur Mesure.

1962 - Banque taille moyenne (bilan 15 Mds) rech. : 1/ **exploitant senior grandes entreprises**, 35 ans min., anglais, expér. relations grandes entreprises dans commercialisation produits marchés boursiers et monétaires ; 2/ **exploitant junior grandes entreprises**, 28 ans min., anglais, première expér. relations grandes entreprises, form. produits financiers.

1963 - MID, soc. conseil stratégie rech. des **consultants**, déb. ou première expér. professionnelle, anglais, autre langue appréciée, form. compl. MBA souh.

1964 - Filiale première firme mondiale conseil et services financiers rech. un **conseiller financier international**, 32 ans min., anglais, exp. corporate finance, opérations haut bilan, financements projets, opérations financières et trésorerie internationales, exp. marketing produits financiers haut de gamme et négociations niveau international.

1966 - Holding franç. sociétés services activités intern., domaines énergie, matières premières et commerce intern. (CA. 2 Mds) rech. son **responsable affaires financières**, 32 ans min., anglais, exp. opérations financières restructuration et redéploiement dans direction financière banque ou société holding intern., pratique nouveaux instruments financiers.



FRANCE CABLES ET RADIO
conçoit, réalise et exploite
des réseaux de télécommunications internationaux,
publics ou privés, par câbles sous-marins, satellites, radio ...

et s'engage dans les services d'avenir :
les télécommunications numériques d'entreprises.

FRANCE CABLES ET RADIO
un fournisseur de services de télécommunications
à l'échelle internationale.



124, rue Réaumur - 75002 PARIS

1967 - Puissant holding participations financières et industrielles (capital 70 Mds, 220 p.) rech. son **sous-directeur à la direction des affaires financières/banque**, 30 ans min., anglais, exp. bancaire, de postes opérationnels liés au suivi et développ. gdes entreprises nationales ou intern., pratique intern. dans banque étrangère souh.

1968* - Grand groupe assurances franç. (12.000 p.) rech., rattachés direction technique systèmes information : 1/ un **responsable qualité informatique gestion**, 30 ans min., exp. informatique de gestion ; 2/ un **responsable architecture et planification**, 30 ans min., exp. informatique gestion ; 3/ un **responsable systèmes**, 28 ans min., exp. systèmes informatique gestion ; 4/ un **directeur des activités gestion**, 32 ans min., exp. informatique, organisation, gestion assurances.

1969* - Grand groupe ind. franç. haute technologie rech. **4 responsables affaires export** sur Afrique, Asie, U.S.A., Arabie, 35 ans min., exp. vente et montage financier affaires export complexes.

1970 - Soc. domaine télécom. et technologies associées (CA. 2,5 Mds, 6.000 p.) rech. pour la direction affaires intern. aéronautiques (systèmes et équipement armement), un **ingénieur commercial export**, 27 ans min., anglais, 1ère exp. industrielle domaine similaire.

1972 - Banque d'affaires taille humaine, fil. groupe bancaire intern. important, rech. futur directeur organisation et informatique, son **responsable informatique** (30 p.), 35 ans min., conn. milieu bancaire, exp. chef projet ou resp. études dans banque.

1973 - Imp. groupe bancaire spécialisé rech. pour assurer suivi participations filiales, participer à politique patrimoniale groupe et à toutes opérations financières, un **adjoint au responsable**

service financier, 25 ans min., formation compl. gestion, 1ère exp. direction financière banque ou entreprise ou cabinet audit ; pratique outil informatique.

1974 - Soc. financière intern. rech. un **camarade responsable prévisions boursières internationales**, anglais, MBA, exp. analyse économique et boursière ; pratique informatique. Possibilités intéressement et association.

1975 - Soc. analyse financière rech. **camarade responsable analyses prévisionnelles sociétés françaises et européennes**, exp. 2/3 ans dans domaine. Poss. évolution et participation ultérieure résultats.

1977 - Banque d'affaires grand groupe intern. rech., attaché personnel du président anglais pour rapports avec haute administration franç. un **staff officer**, 30 ans, anglais, exp. 2/4 ans administration ; conn. grandes institutions franç. et Ministères.

1978 - Paris-province - Grand groupe BTP (CA. 2 Mds) rech. : 1/ pour son activité travaux publics, en province, un **responsable régional**, 35 ans min., exp. centre profit dans secteur BTP ; 2/ pour ses activités Génie Civil et T.P. à Paris et en Province, des **monteurs d'affaires**, 35 ans min., exp. de la fonction au niveau national.

1982 - Soc. prestigieuse lancement satellites rech. pour coordonner gestion contrats avec le client, un **adjoint au directeur division gestion contrats**, 40 ans min., exp. gestion contrats aéronautique et spatial.

1983 - Filiale ingénierie (CA. 200 MF., 400 p.) important groupe franç. rech. le **directeur du département énergie**, anglais, espagnol apprécié, exp. marché intern. acquise dans énergie chez constructeur ou société ingénierie.

1984 - Grand constructeur intern. ordinateurs (CA. 12 Mds, 20.000 p.) rech. pour sa division réseau, le **directeur du département marketing stratégique**, 35 ans min., anglais, spécialiste télécom., exp. intern. souhaitée.

1985 - Société conseil développement industriel rech. : 1/ un **consultant industriel électronique**, 28 ans min., anglais, exp. profess. 3 ans en développ. industriel électron. ; 2/ un **spécialiste marketing industriel**, 30 ans min., exp. plusieurs années fonction dans cabinet ou entreprise industrielle, et exp. vente prestations services techniques.

1986 - Imp. SSII rech. son **directeur général**, 35 ans min., anglais, exp. D.G. ou commerciale dans SSII ou bien constructeur informatique.

1987* - Constructeur européen systèmes électroniques (bureautique et micros) rech. le **directeur général** d'un centre de profit (5 Mds), 40 ans min., anglais, exp. direction centre profit de plus d'un Md. ; capacité en analyse stratégique et gestion de développ.

1990 - Imp. groupe industriel produits de luxe (CA. 3,5 Mds) rech. le **contrôleur de gestion industrielle production**, 30 ans env., anglais, allemand souh., form. compl. gestion, exp. audit interne ou contrôle de gestion industriel 3/5 ans.

1992 - Grande banque nationale (35.000 p.) rech. pour son service informatique :

- un **chef de projet option arbitrage**, 27 ans min., conn. mathématiques financières et exp. 2/3 ans informatique ;

- un **chef de projet obligations françaises et étrangères**, 27 ans min., exp. 3/4 ans informatique dans banque, agent de change, cabinet spécialisé et sous-traitant informatique spécialisé ;

- un **chef de projet systèmes informatisation filiales étrangères**, 30 ans min., anglais, exp. 5 ans informatique, conn. réseaux bancaires internationaux.

1994 - GSI-TECSI (CA 163 MF., 300 p.) division haute technologie, groupe GSI (2.350 p.) rech. un **ingénieur consultant** architecte de systèmes d'information orienté bases de données, 30 ans min., exp. pratique 1 ou 2 SGBD et d'architecture de BdD, chef de projet en gestion ou ITC chez constructeur ou déjà architecte système information dans SSII; conn. compt. et contrôle gestion et de matériel IBM.

1996 - Un des tous premiers groupes bancaires mondiaux rech. pour implantation en France, rattaché au directeur adm. et financier, un **directeur de l'organisation et de l'informatique** (12 p.), exp. organisation, de resp. projets informatiques dans secteur bancaire et de responsabilités d'encadrement.

1997 - Filiale important groupe intern. diversifié, domaine produits de luxe, rech. son **directeur de l'informatique et organisation**, 30 ans min., anglais, exp. encadrement équipe informatique, conn. environnement IBM mini et micro.

1998 - K.T.I., leader néerlandais domaine pétrochimie, développant activités nouvelles dans environnement, rech. pour assurer **responsabilité de ses opérations françaises**, après formation correspondante dans le groupe, un camarade, 35 ans min., anglais, allemand ou néerlandais souh.; conn. domaine.

1999 - Filiale important groupe franç. (CA. 179 MF., 420 p., 10 agences) spécialisée gestion flux de distribution, rech. son **directeur général**, professionnel fonctin logistique opérationnelle.

2000 - CRÉDIT LYONNAIS rech. pour direction des marchés de capitaux (plus de 1.000 p.) des **jeunes diplômés** pour fonctions futures d'opérateurs de marchés et de traders.

2001 - Filiale grand groupe franç. installations électriques rech., rattaché au D.G. division géographique, son **directeur régional**, 30 ans min., exp. gestion centre profit installations électriques.

2004 - Société TP haute technologie (CA. 3 Mds) rech. son **directeur relations humaines**, 35 ans min., exp. souhaitée même fonction en entreprise.

2006 - Entreprise créée par 2 groupes internationaux, domaine terminaux bancaires, rech. : 1/ un **responsable marketing**, 35 ans env., anglais, exp. marketing biens industriels informatiques, électroniques ou électromécaniques; 2/ des **chefs produits**, 30 ans min., anglais, exp. produits informatiques ou électromécaniques.

2007 - Groupe chimique franç. intern. (CA. 20 Mds, 15.000 p.) rech. pour sa division pétrochimie, le **chef des achats pétroliers**, anglais, conn. commerce international produits pétroliers.

2008 - Puissant groupe industriel franç. (30.000 p.) rech. son **directeur des affaires sociales**, exp. fonction dans groupe industriel de politique sociale dynamique et avancée.

2010 - Groupement informatique mise en commun moyens informatiques plusieurs groupes techniques professionnels (CA. 100 MF.) rech. pour assurer réunion moyens informatiques correspondants, son **directeur général**, 35 ans min., exp. direction organisation et informatique dans groupe important si possible financier, dans l'administration ou de D.G. SSCI; conn. matériel IBM.

2011 - Filiale assurances d'un groupe intern. important, en cours rapprochement (CA. 2 Mds), rech., rattaché au directeur informatique (50 p.) son **directeur des études**, 35 ans min., anglais, exp. correspondante acquise dans secteur services (banque, assurances...)

2013** Épouse X rech. pour l'aider dans sonorisation audiovisuelle destinée enseignement, **camarade bénévole**, expert audiovisuel.

2014 - Établissement financier spécialisé gestion portefeuilles pour clientèle institutionnels et particuliers (fonds gérés 4 Mds, 90 p.) rech. son **directeur général**, 37 ans min., anglais, exp. financière banque, établis. financier ou direction Ministère finances; conn. marchés financiers.

2015 - Soc. leader (CA. 100 MF., 200 p.) domaine pièces et biens équipement industriels, rech. son **futur directeur général**, 40 ans env., exp. ing. mécanique, électromécanique ou électronique. comme Directeur technique, production ou commercial, contexte hte technicité.

2017 PRONUCLEART**, association conservation biens culturels par application méthodes nucléaires, rech. pour **Paris un secrétaire général** et pour **Grenoble ou Lyon un secrétaire général adjoint**, bénévoles sans emploi.

2019 - Un des premiers cabinets conseil France et Europe, domaine diversifié, rech. pour équipe conseil de D.G. : 1/ un **consultant haut niveau et manager**, anglais, exp. 7/10 ans comme conseil en stratégie et management dans cabinet soit comme manager centre profit ou membre de direction groupe industriel pour missions haut niveau; 2/ un **conseil en production industrielle**, exp. conseil 10 ans dans cabinet ou grand groupe industriel; 3/ un **conseil en systèmes de gestion industrielle** (logistique, GPAO...) anglais, exp. 10 ans dans grand cabinet ou groupe industriel dans élaboration et mise en œuvre système information gestion de flux.

2021 - Imp. groupe BTP rech. un **directeur de la trésorerie et du financement**, anglais, form. compl. gestion, exp. trésorerie et financement acquise dans banque ou groupe.

2022 - SSII bancaire (+ de 500 p.) rech. rattaché au directeur du département, un **chef de département** (30/70 p.) resp. projets importants et monétiques, 35 ans min., anglais, exp. mini. 3 ans en gestion centre profit ou conduite projets importants, pratique gros systèmes informatiques et de négociations commerciales.

2023 - Soc. étude et réalisation ensembles industriels (CA. 2 Mds, 1.500 p.) rech. pour activités services à l'industrie (CAO) un **ingénieur d'affaires**, 28 ans min., anglais, exp. 5 ans en développ. CAO acquise dans activités industrielles. Évolution envisagée.

2024** Ass. enseignants rech. pour divers travaux (envoi groupe scolaire à l'étranger et réception groupes scolaires Paris et Province), un **camarade retraité**.

2025 - Principale soc. industrielle franç. rech. un **directeur de département**, 35 ans min., anglais, exp. marketing et gestion produits grande consommation, technique et exp. internationale.

2026 - Important agent de change rech. son **responsable matif et options sur matif**, 30 ans min., exp. 3/5 ans marché obligataire.

2027 - LA PRÉSERVATRICE FONCIÈRE ASSURANCES rech. de **jeunes camarades** déb. ou 1ère exp.

2028 - Filiale franç. (4.500 p.) constructeur anglo-saxon matériel bureautique informatique et reprographique rech. son **directeur de l'assistance technico-commerciale** (80 p.) domaine logiciel, 30 ans min., anglais, form. correspondante, exp. 5 ans animation Service Support Logiciel.

2030 - Imp. groupe industriel et commercial indépendant, domaine instrumentation, mesure et télécom., rech. son **directeur commercial**, 33 ans min., anglais, allemand apprécié, form. compl. gestion, exp. resp. commercial haut niveau France et intern. clientèle comparable (Télécom. et Défense Nationale).

2031 - Imp. établissement public industriel et commercial, secteur tertiaire, rech. rattaché au Président et membre comité de direction, un **directeur de l'audit interne**, 35 ans env., form. compl. gestion, exp. correspondante 6 ans acquise dans cabinet audit interne ou direction audit grande entreprise.

2033 - Le **CNAM** rech. pour département mathématiques et informatique, le **responsable chaire calcul scientifique** (calcul scientifique et statistique appliquée), conn. mathématiques, spécifique analyse numérique, exp. développ. logiciels calcul et CAO acquise dans labos universitaires, entreprises industrielles ou soc. logiciel scientifique.

2034 - Banque française (CA. 70 Mds, 4.800 p.) rech. son **auditeur informatique**, exp. de la fonction, conn. architecture système et utilisation micros, préférence secteur bancaire, dans SSII spécialisation financière ou construction.

2036 - Filiale multinationale franç. domaine industrie bio-végétale rech., membre comité direction, rattaché au D.G.A., son **directeur commercial et marketing**, 35 ans min., anglais, espagnol souh., exp. établis. politique marketing et animation équipe commerciale.

2038* - Paris-province - Important groupe diversifié, services aux Administrations et entreprises, rech. pour Paris et grandes métropoles régionales, des **camarades retraités pour relations extérieures et contacts haut niveau** auprès grandes Administrations et entreprises, temps partiel, rémunérations intéressantes.

Le Bureau des Carrières est intéressé par toutes activités de bénévolat susceptibles d'être confiées à des camarades retraités, en situation de préretraite ou garantie de ressources.

2°) Province

1807 - Grande ville universitaire ouest - Entreprise constructions métalliques et mécaniques (CA. 150 MF., 300 p.) clientèle établissements publics, administrations et grandes sociétés industrielles, rech. un **directeur général adjoint**, 35 ans min., expér. entreprises, contacts haut niveau.

1907 - Grande ville proche Paris - Société leader assurances individuelles (CA. 2 Mds) filiale premier groupe franç. privé assurances (CA. 12 Mds, 3.000 p., 21.000 agents) rech. un **actuaire**, 28 ans min., formation actuaire - statistiques - mathématiques, exp. 3/6 ans assurances; conn. Basic et logiciels LOTUS.

1911 - France sud - Un « Grand » (CA. 3 Mds) distribution et service aux entreprises, domaine équipements et matériels logistiques rech. le **responsable de branche filiale**, 35 ans env., anglais, exp. vente équipements lourds.

1914 - Périgord - Holding rech. pour filiale son **P.D.G.**, exp. centre de profit ou direction production alimentaire. Participation capital envisageable.

1925 - Grande ville universitaire - Imp. société multinationale construction matériels informatiques rech. un **consultant « Alliances Stratégiques »**, 27 ans min., anglais, formation compl. gestion, exp. 3/5 ans dans informatique et/ou télécom. dans fonctions techniques ou marketing, pratique négociation accords appréciée.

1927* - Une instance représentative rech. pour fédérer les professions maritimes, un **directeur des affaires maritimes**, anglais, exp. fonction portuaire ou de direction d'entreprise maritime - responsabilités dans syndicat patronal souhaitées.

Toujours à la pointe de la haute technologie aéronautique et spatiale



aerospatiale

L'avionneur qui a construit le supersonique CONCORDE

Le premier exportateur d'HÉLICOPTÈRES dans le monde

L'architecte industriel d'ARIANE et d'ARABSAT

Le fabricant du premier satellite lourd
de télévision directe TDF1

L'inventeur de missiles fameux dont l'EXOCET

Le constructeur de la force nucléaire stratégique MSBS, SSBS

aerospatiale - 37, bd de Montmorency - 75781 Paris Cedex 16

CO 58

1936 - 80 kms de Paris - Filiale groupe international biens consommation ménagers durables, spécialisée matériels électroniques rech., rattaché au service moyens de production, un **ingénieur chef de projet électronique**, déb. ou première expér., anglais.

1944 - Rhône-Alpes - Imp. société matériels électriques et électron. commande et protection, spécialiste appareillage haute et basse tension rech. pour sa division ensembles électriques clés en main, un **contrôleur de gestion**, 35 ans min., anglais, formation compl. gestion, exp. contrôle gestion milieu intern. acquise dans société ingénierie ou commercialisation équipements industriels et de responsable opérationnel.

1945 - Dijon - Fabricant franç. associé à multinationale matériel haute technologie (armement, optique, électronique) rech. :

- un **ingénieur gestion de production**, 30 ans min., anglais, 2 ans mini. exp. gestion production, GPAO productions unitaires ou petites séries ;

- un **ingénieur responsable affaire export** (transfert technologie), 30 ans min., anglais, expér. mini. 3 ans ingénieur affaires export biens équipement haute technologie.

1946 - Importante ville universitaire - Imp. groupe de services (CA. 1,5 Md., 3.000 p.) domaine T.P. et industriels rech. le **futur directeur général d'un groupe de filiales**, 33 ans min., exp. resp. centre profit secteur BTP, maintenance, service aux collectivités.

1949 - Nord-Est - Groupe international franç. biens d'équipement automobiles et de ménages (CA. 5 Mds, 7.000 p.) rech., rattaché au directeur d'usine, un **chef de production** (250 p.), 30 ans min., anglais, 7 à 8 ans d'expér. en fabrication.

1954 - Vendée - Banque régionale, adhérente groupe bancaire national rech., rattaché au responsable études de son service informatique, un **chargé d'études (organisation)**, 28 ans min., conn. mathématiques financières, expér. chef de projet ou organisation bancaire acquise dans banque ou SSCI, habitude contacts clientèle bancaire.

1957 - Reims - Grande maison Champagne rech., rattaché au P.D.G., son **directeur des relations publiques et communication**, 40 ans min., anglais, allemand et italien souh. exp. secteur luxe ou gastronomie, si possible vins souhaitée.

1958 - Méditerranée - Imp. société financement et crédit rech. son **directeur charge planification du développement** (produits et services financiers), 30 ans min., formation planification, exp. programmation ; membre comité direction.

1965 - Centre France - Filiale (CA. 96 MF.) imp. groupe pharmaceutique franç., domaine instrumentation scientifique et médicale, actionnaire fil. U.S.A., rech. son **contrôleur de gestion**, 35 ans min., anglais, exp. systèmes gestion firme audit ; conn. et pratique systèmes communication informatique ; exp. soc. instrumentation appréciée.

De nombreuses sociétés de services ou impliquées dans l'utilisation de l'informatique recherchent :

1) **ingénieurs débutants informaticiens** pour lesquels une formation complémentaire est, en général, assurée ;
2) **ingénieurs de systèmes**, expérience de quelques années.

S'adresser au Bureau des Carrières pour consulter le fichier correspondant.

1971 - Région Lyon - Fil. franç. (CA. 17 MF., 20 p.) groupe intern. important, composants acier inox industrie process, rech. son **directeur général**, 35 ans min., anglais, espagnol souh., exp. direction centre profit et/ou commerciale/marketing dans soc. intern. équipements industriels ; pratique reporting anglo-saxon.

1976 - Grande ville sud-ouest - Groupe franç. renommé intern. domaine haute technologie rech. un **camarade chargé de mission auprès du président**, futur secrétaire général, puis D.G. MBA, première exp. entreprise.

1979 - Normandie - Usine d'une branche grand groupe franç. (CA. 450 MF., 600 p.) domaine emballage métallique, rech. le **responsable ligne de production**, 30 ans min., adjoint responsable ligne produit, exp. travail métaux en feuille.

1980 - Nord-Ouest - Société leader domaine emballage (CA.500 MF., 1.000 p) rech. le **directeur technique de son usine**, 30 ans min., exp. responsabilités entretien et travaux neufs usine.

1981 - Haute-Normandie - Filiale groupe dimension internationale BTP rech. un **directeur d'agence**, 35 ans min., exp. responsabilités Bâtiment et Génie Civil.

1989 - Lyon - Société de conseil de direction rech. pour son activité OUTPLACEMENT, un **senior consultant**, 40 ans env., exp. professionnelle poste responsabilités.

1991 - Rhône-Alpes - Filiale (CA. 2,7 Mds) fibre de verre pour matériaux composites, d'un puissant groupe multinational européen, rech. pour son usine franç., un **jeune ingénieur de production**, adjoint responsable principale unité de fabrication, déb. ou première exp. ; conn. textiles appréciée.

1993 - Alsace - Société leader domaine filature et tissage, dominante coton, rech. un **directeur d'établissement**, 35 ans min., exp. direction unité de production, préférence textile.

1995 - Villeurbanne - SYNDICAT GÉNÉRAL ENTREPRENEURS BTP RHÔNE rech. un **attaché de direction auprès de son secrétaire général**, 40 ans min., exp. diversifiée, bonne conn. milieu BTP appréciée.

2002 - Centre France - Société leader domaine accessoires automobiles (CA. 20 Mds) rech. un **ingénieur mécanicien responsable du développement industriel**, 28 ans min., exp. ingénieur intégré industrie fabrication grande série ou biens équipement, ou de société ingénierie mécanique.

2003 - Province-Étranger - Groupe T.P. (CA. 1 Md) rech. :

- rattaché au directeur d'une filiale, son **directeur administratif et financier**, 30 ans min., exp. équivalente dans BTP, pour la Province ;
- rattaché au directeur de chantier, un **directeur administratif et financier de chantier**, exp. souh. de la fonction sur chantier étranger dans secteur proche BTP, pour l'étranger.

2009 - Bordeaux - LA COMMUNAUTÉ URBAINE DE BORDEAUX recrute par voie de concours sur titre, avant le 15 septembre, **2 ingénieurs en chef adjoints**, spécialisés eaux et assainissement.

2012 - Nantes - La C.C.I. de Nantes rech. pour son équipe internationale recherchant opportunités investissements étrangers en Basse-Loire, suivant l'implantation et soutenant PMI, un **ingénieur d'affaires internationales** ; 30 ans min., exp. développ. affaires internationales dans industrie ; conn. U.S.A. et Japon appréciée.

2016 - Normandie - Imp. société agro-alimentaire (CA. 11 Mds, 6.000 p.) rech. un **chef de projets informatiques**, 28 ans min., exp. correspondant.

2018 - Rhône-Alpes - Imp. groupe transport rech. pour son département affrètement, location et transport spécialisés, un **directeur commercial**, 35 ans min., exp. vente et animation réseaux transport, distribution ou services entreprises.

2027 - Nord-Est - Association Régionale Développement Économique et Culturel Régional, rech. un **directeur** pour sa promotion technopôle local auprès organes économiques locaux.

2029 - Normandie - Très important groupe franç. intern., industrie de transformation, rech. son **directeur général**, 40 ans min., anglais, exp. plus de 5 ans dans société industrielle (lourde ou semi-lourde), CA plus d'un Md. dans contexte concurrentiel et international.

2032* - Lyon - Filiale groupe international (60 p.) rech. son **directeur général**, 40 min., anglais, exp. industrielle orientée systèmes avec responsabilités encadrement équipes techniques et commerciales.

2035 - Lyon - GIE créé entre sociétés domaine gestion énergie d'un grand groupe franç. diversifié, rech., rattaché au directeur recherche, le **chef centre de recherche** en cours de démarrage, 30 ans env., anglais, form. thermique et/ou automatisme, exp. dans labo enseignement, dans service R et D, fabricant matériel thermique et ou de conception et production instruments de mesure et/ou automatisme, dans B.E. ou soc. ingénierie domaine ou grande soc. service gestion énergie.

2037 - Lyon - Imp. organisme franç. spécialisé contrôle technique industries tertiaire rech. rattaché au directeur exploitation, son **chef du service technique**, 30 ans min., exp. généraliste ou mécanicien et 10 ans dans métallurgie, chaudronnerie, chantiers navals.

2039 - Haute-Normandie - Fil. franç. groupe intern. (1.500 p.) rech. **deux futurs directeurs d'usine**, 30 ans env., anglais, 5 ans d'expér. : 1/ un **spécialiste injection plastique**, 2/ un **spécialiste fabrication grande série métaux** et traitement surface. Évolution carrière possible étranger.

2040 - Lyon - Bureau Études (25 p.) filiale groupe bâtiment (CA. 1 Md) rech. son **directeur général**, 35 ans min., exp. responsable Génie Civil.

Des Américains, diplômés de grandes universités, avec permis de travail, font fréquemment des stages en France allant jusqu'à 2 ans. Ils sont envoyés par la Chambre de Commerce française de New York. Pour des traitements très faibles, vous pourriez les accueillir afin d'améliorer vos technologies, tisser des liens avec les U.S.A., etc.

Se renseigner auprès de l'A.X.
Tél. 46.33.74.25

H. RENARD (40)

3°) Étranger

1947 - Ouest Africain - La compagnie Internationale de Services, actionnaire groupe d'affaires industrielles, domaine biens consommation jetables (allumettes, piles électriques) et production agro-alimentaire (bière, bouillon Kub), rech. de **jeunes ingénieurs**, futurs responsables de filiales, débutants ou première expér. industrielle.

1988 - Paris-Pays C.E.E. - AIR INTER rech. pour participer à la conception et mise en place d'un système informatique commercial commun à compagnies aériennes européennes, des **ingénieurs de haut niveau**, anglais, autre langue souh., tête exp. en informatique ou de généraliste ayant bonnes bases informatiques. Poss. évolution carrière AIR INTER ou organisations européennes.

2005 - Colombie - Imp. division grand groupe BTP rech. pour chantier hydro-électrique (CA. 400 M \$), adjoint au directeur de chantier, son **directeur technique**, 30 ans min., espagnol souh., anglais apprécié, exp. service technique gros chantier et négociations contractuelles.

DEMANDES DE SITUATION Insertions gratuites

3975 - X 51, anglais, expérience direction commerciale secteur défense et spatial, en France et International, rech. poste de responsabilité.

4051 - X 47, Professeur d'Université aux États-Unis donnerait cours de mathématiques tous niveaux à Paris.

4056 - X 47, Universitaire aux États-Unis, en France pour un an, rech. travail à temps partiel.

4249 - X 36 ans, expér. dans la gestion de centre de profit en SSII, rech. poste de responsabilité dans l'informatique.

4258 - X 56, anglais, expér. de directeur d'affaires et de programmes, secteur hautes technologies et de services logistiques et S.A.V., rech. poste de responsabilité, de missions à temps partiel ou de conseil.

4279 - X 52, Commissariat Marine, expér. de conseil en organisation et intervention dans entreprise en difficulté en vue redressement et de secrétaire général (direction administrative et financière) de PME, rech. poste de responsabilité correspondante dans entreprise, ou consultant dans société de conseil en organisation.

4310 - X 70, civil Ponts, anglais, allemand, expérience direction d'usine industrie lourde, process continu, cherche poste de responsabilités.

4320 - X 75, ENSPM, anglais, expér. internationale gestion implantations industrielles, puis res-

pensible réseaux de ventes à l'étranger, domaine biens consommation durables, rech. poste de responsabilité.

4322 - X 28 ans, Mines civil, option automatique, anglais, allemand, expér. 4 ans d'ingénieur de systèmes complexes pour technologie de pointe et simulateurs, rech. poste de responsabilité.

4325 - X quarantaine, anglais, ENST, formation économique, expér. de direction de services organisation et informatique groupes importants et de division opérationnelle, rech. poste de responsabilité dans société de conseil ou industrie.

4326 - X 80, ENST civil, allemand, anglais, japonais parlé, 20 mois au Japon, stage intensif de japonais, recherche en robotique, stage en intelligence artificielle dans entreprise japonaise, un an développement systèmes numériques, recher. situation en Asie tout domaine.

4327 - X 76, civil Mines, anglais courant, allemand, expér. 5 ans parapétrolière en production, R & D, puis technico-commercial, cherche poste responsabilités Commercial ou Marketing, préférence Étranger ou Province.

4329 - X 63, anglais, espagnol, expér. de responsable de projets de développement rural et urbain et de maîtrise d'ouvrage (organisation) dans P.V.D., recherche situation de salarié, ou conseil, ou missions dans domaine.

4331 - X 75, anglais, deux ans d'expérience conseil en organisation cabinet anglo-saxon, rech. poste de responsabilité domaine informatique, de préférence secteur industriel.

4332 - X 80, anglais, Spéc. automatique et systèmes ENSAE (Automa., Inform., I.A...) DEA en Automatique, Doctorat en cours, bonne pratique de l'informatique, rech. poste à caractère technique correspondant, évoluant vers responsabilités ou conseil.

4333 - X 33 ans, civil Ponts, MS Project Management MIT, expér. chantiers T.P. France et Étranger, puis suivi et contrôle centres de travaux Direction Étranger, rech. poste de responsabilité à dominante gestion, Industrie ou T.P., préférence région parisienne.

4337 - X 35 ans, ENSTA G.M. civil, anglais, expér. direction usine et d'unités de production importantes, rech. poste direction d'usine ou Direction Générale dans groupe industriel en Province.

4338 - X 82, ENSTA, anglais, espagnol, libre début juillet, cherche emploi Sud de la France.

4340 - X 74, anglais, allemand, expér. régulation, automatique et informatique industrielle en tant que chef de projet, rech. poste de responsabilité dans l'industrie, Rhône-Alpes de préférence.

4341 - X 28 ans, formation génie chimique, anglais, espagnol, trois ans ingénieur affaires internationales, rech. poste de responsabilités.

4342 - X 42 ans, Ph.D. informatique U.S., créateur entreprise de prestations de services et conseil, technologies de pointe (systèmes électroniques et informatiques appliqués à simulation et informatisés, audio-vidéo numériques), nombreuses missions diversifiées dont négociations et suivi technique aux États-Unis, rech. poste de responsabilité, de préférence R.D., audit de projets ou création activités nouvelles, France ou États-Unis.

4343 - X 51, anglais, éléments espagnol, expér. Travaux Publics routiers, études faisabilité technico-financières, audit technique de bilan, rech. poste conseiller direction ou missions ponctuelles d'études, analyse démarrage ou suivi d'opérations.

4344 - X 33 ans, formation économique et comptable, allemand, anglais, expér. ingénierie production grande série, puis de responsable informatique, rech. poste de responsabilité opérationnelle.



FILERGIE

BUREAUX : 6, boulevard du Général Leclerc
92115 CLICHY CEDEX

Tél. : (1) 47.39.12.05/47.39.46.56

Télex : 610.274 F 620.006 F

Télécopie : 42.70.52.65

Les entreprises du Groupe FILERGIE sont bien connues dans le domaine des câbles et, ensemble, occupent la deuxième place du marché français.

FILERGIE consacre des ressources importantes à la recherche et au développement dans les secteurs des câbles à fibres optiques, des équipements optoélectroniques, de l'optique holographique, des liaisons hyperfréquence et des connexions pour l'informatique.

4345 - X 63, ENSAE, anglais, expér. de responsable études et importante direction services organisation et informatique, secteur tertiaire (250 p.), rech. poste de responsabilité.

4346 - X 42 ans, expér. banque d'affaires, gestion de trésorerie et responsabilité holding haut niveau, actuellement gérant société financière à l'étranger, cherche poste de responsabilité analogue à Paris.

4347 - X 78, anglais, allemand, expér. de consultant en organisation, spécialisé problèmes structures et communication dans entreprise, rech. poste de responsabilité.

4350 - X 57 ayant trouvé solution mathématique exacte problème emploi du temps scolaire et problème implantation spatiale composants électroniques cherche possibilité valorisation financière réaliste de ces découvertes.

4352 - X 66, ENSTA, anglais, allemand, expér. de direction de programme important systèmes complexes faisant appel à technologies de pointe, rech. poste de responsabilité.

4353 - X 72, MBA, anglais, expér. dans multinationale anglo-saxonne, exploitation usine process, marketing et études stratégiques et responsabilité conception et mise en œuvre système télé-informatique, rech. poste de responsabilité.

4354 - X 76, ENGREF, DECS, expér. d'analyses financières d'entreprise rech. poste de responsabilité en entreprise.

4357 - X 73, ENST, anglais, russe, expér. définition et mise en œuvre systèmes Télécom., en particulier faisceaux hertziens, rech. poste de responsabilité.

4359 - X 58, ENST, anglais, expér. direction service informatique réel, puis d'exportation et de centre de profit télécom. technologies avancées, rech. poste de responsabilité.

4360 - X 59, ENGREF, expér. de conception et mise en œuvre de composants et systèmes mécaniques et électro-mécaniques faisant appel à techniques robotique, hydraulique et électronique à usage équipements industriels et agricoles, rech. poste de responsabilité ou de consultant.

4361 - X 58, grande expér. en gestion de production, utilisation intelligente des GPAO, mise en place des méthodes japonaises « JAT », contrôle total de la qualité, rech. poste de responsabilité dans ces domaines.

4363 - X 72, P.C. civil, DEA informatique, anglais, espagnol, expér. de responsable de grands projets et de directeur de programmes d'aménagements industriels, de tertiaires « intelligents » et de maintenance de systèmes haute technologie, rech. poste de responsabilité.

4364 - X 72, ENSTA (électronique, informatique), anglais, expér. de chef de projet ingénierie et informatique temps réel (traitement de mesures et contrôle process) puis de responsable programmes Recherche et Développement informatique (génie logiciel, intelligence artificielle), rech. poste de responsabilité.

4365 - X 81, ENGREF, anglais, espagnol, formation agro-alimentaire (ENSIA), expér. programmation linéaire et évaluation économique, connaissances en bio-technologie, recher. poste de responsabilité ou de conseil.

4368 - X 32 ans, ENSTA option systèmes électroniques, anglais, expér. de direction d'affaires domaine systèmes électroniques complexes, rech. poste de responsabilité.

4369 - X 27 ans, ENST, anglais, expér. de gestion et traitement de données rech. poste de responsabilité.

4371 - X 63, G.M., anglais, expér. d'études et mise en œuvre systèmes complexes domaine équipements et services technologie de pointe, de responsable de services et d'innovation produits informatiques, rech. poste de responsabilité.

4372 - X 73, expér. technique et commerciale acquise en SSII : systèmes-experts, systèmes temps réel, traitement d'images, cherche poste de responsabilité ou de conseil région New York.

4373 - X 77, I.S.A. (Institut Supérieur des Affaires), 6 ans d'expérience responsable technique et commercial en informatique (rédaction et négociation d'appels d'offres, mise en œuvre de projets pointus en bureautique et vidéographie) et de consultant en audiovisuel, rech. poste de responsabilité.

4374 - X 63, ENST, docteur informatique, expér. direction programme équipements sophistiqués et de direction de département, domaine haute technologie, rech. poste de responsabilité.

4376 - X 63, anglais, expér. mise en œuvre informatique pour études et gestion grands projets dans importante entreprise, puis de responsable département dans SSII, rech. poste de responsabilité.

4377 - J'aurais pu être nommé comme directeur général d'un groupe important ; son responsable financier m'a dit quelque temps après : « j'ai été questionné ; vous connaissant, je ne me suis pas prononcé et j'ai eu tort ; cela ne se serait pas passé comme ça ». Si vous souhaitiez confier une mission qui demande de la rigueur, de l'initiative et des négociations, je suis prêt à en considérer l'intérêt et les risques. Je n'adresse pas de C.V.

4379 - X 73, ENSPM, anglais, allemand, exp. industrielle de direction production (exploitation, maintenance) rech. poste de responsabilité équivalente dans PME ou division groupe.

4380 - X 36 ans, PC, Ph. D. business Harvard, anglais, notions russe, allemand, expér. responsable grands chantiers étrangers (T.P., grands ensembles complexes), puis de montage industriel et lancement commercial produit nouveau en Europe pour groupe U.S., rech. poste de responsabilité opérationnelle, si possible internationale France ou étranger.

4381 - X Ponts, 35 ans, maîtrise d'Économie, bilingue français-anglais, bonne connaissance russe et allemand, grande expér. BTP et transport France et Amérique du Nord, connaissance export, rech. poste de responsabilité en Amérique du Nord.

4382 - X 53, forte expérience de l'entreprise, souhaite collaboration avec un cabinet de sélection de personnel.

4383 - X 32 ans, ENSTA, anglais courant, expér. ingénierie exportation, puis analyse financière et restructuration d'entreprises, cherche poste de responsabilité.

4384 - X 75, Doct. informatique, anglais, expér. 7 ans production et recherche logiciel temps réel, rech. responsabilité service ou projet logiciel.

4386 - X 32 ans, P.C. civil, anglais, italien, expér. d'ingénierie et responsable chantiers étrangers, puis d'exploitation et de gestion société production italienne, rech. poste de responsabilité France ou étranger.

4387 - X 32 ans, MBA, anglais, espagnol, expér. de consultant en conception et mise en place GPAO, de contrôleur de gestion et de direction administrative et financière PME (1.000 p.) rech. poste de responsabilité.

4388 - X 43 ans, organisateur et informaticien, bonne expér. de direction d'équipes de conception et mise en place organisations plus performantes, rech. poste de responsable de l'organisation et de l'informatique, de préférence dans entreprise ayant difficultés à maîtriser le développement de son informatique.

4389 - X 71, Sup' Aéro, Doct. Math., anglais, Dir. technique SSII spécialisée productive, expér. Administration, rech. poste de responsabilité.

4390 - X 40 ans, ENSTA, anglais, expér. de direction d'établissement industriel production très grande série, et de direction générale d'entreprise (taille PME) dans industrie de process et manufacturing, rech. poste de responsabilité.

4391 - X 74, Ponts civil, anglais, espagnol, expér. de 8 ans de responsable technique et de directeur de projet de chantiers BTP, rech. poste de responsabilité.

4392 - X 55 ans, propose de consacrer une part de son dynamisme au développement d'une Économie Régionale.

4393 - X 77, Docteur ingénieur microbiologie, expér. 3 années aux U.S.A. pour conception et réalisation méthode mathématique étude génétique et mise en œuvre informatique correspondante dans différents sites scientifiques et universitaires U.S., rech. poste de responsabilité dans industrie, ou de consultant dans société de conseil.

4394 - X 37 ans, ENPC, M. Sc. Berkeley, anglais courant, expér. 10 ans études et direction de projets aéroportuaires, rech. poste de responsabilité.

4396 - X 42 ans, D. ès Sc. Phys. (Génie Chim.-Informatique), expér. chantiers France/Étranger, Dir. usine R et D domaine chimie lourde et matières plastiques, bon gestionnaire hommes et mat., rech. poste de responsabilité.

4397 - X 77, INSEAD, anglais, après expér. opérationnelle entreprise, conseil en organisation puis stratégie d'entreprise, rech. poste de responsabilité.

4398 - X 72, anglais, espagnol, expér. professionnelle recherche opérationnelle et développement logiciels correspondants et de planification; conn. informatique, recherche poste de responsabilité.

4400 - X 56, expér. de responsable de production, puis de direction générale entreprises équipements mécaniques (1.500/2.500 p.) rech. poste de responsabilité ou de conseil.

4401 - X 78, anglais, ENSAE, expér. statistiques et informatique dans service statistiques économiques, rech. poste de responsabilité.

4404 - X 30 ans, anglais, INSEAD, expér. opérationnelle entreprise, puis conseil et responsable clientèle dans agence de publicité, rech. poste de responsabilité.

4406 - X 67, anglais, form. complémentaire gestion (Doctorat Dauphine), expér. de consultant en informatique et organisation et en planification stratégique, puis de responsable d'études stratégiques et marketing direct, au niveau européen dans multinationale biens de consommation durables, rech. poste de responsabilité, de préférence domaine marketing ou stratégie entreprise.

4407 - X 71 - Armement - ENSTA/GM - INSTN/Génie atomique, allemand courant, anglais, 10 ans expér. ingénierie nucléaire (études, essais, gestion de projets - réacteurs et usines) cherche poste de responsabilité.

4409 - X 56 - D.G.A. société d'ingénierie (200 p.), expér. management, négociations commerciales haut niveau, lancement d'activités nouvelles, élargissement de clientèle, etc., rech. poste de D.G. société d'ingénierie ou société de vente de services ou poste de responsabilités opérationnelles au sein d'un groupe important.

4410 - X 77 - DEA de physique théorique, Research Fellow Caltech, chargé de Recherche C.N.R.S., anglais, cherche poste Recherche et Développement, domaine spatial et aéronautique.

4413 - X 55, ICG, expert comptable, anglais, expér. de conseil en organisation et informatique et d'exploitation grand centre informatique de gestion, puis d'audit interne comptable et opérationnel grand groupe industriel, rech. poste de responsabilité en entreprise ou de conseil.

4414 - X 57, Ponts civil, anglais, longue pratique informatique scientifique et de gestion, d'élaboration de logiciels applications techniques diverses, expérience d'enseignement correspondante et de conseil, rech. poste de responsabilité ou de conseil.

4415 - X 82, Mines de Paris, option gestion scientifique, anglais, espagnol, cherche situation Paris ou la région parisienne.

4416 - X 71, ENSPM, ayant acquis dans une société multinationale expérience usine (opération, maintenance, planification) et sièges (France et étranger) rech. poste de responsabilités.

4417 - X 71, civil Ponts, anglais, allemand, pratique relations internationales, 8 ans d'expérience mécanique et informatique acquise en société d'ingénierie nucléaire : conception et calcul de structures, développement logiciels scientifiques, R et D, codification ; aujourd'hui directeur centre de profit d'une SSII à vocation scientifique et technique, cherche poste de responsabilité.

4418 - X 28 ans, doctorat d'État ès sciences Physiques, anglais et allemand courants, expérience gestion de portefeuilles internationaux, recherche poste banque ou agent de change.

4419 - X 36 ans, expér. direction contrats et commercial export à l'étranger (MO, Asie SE) dans BTP et ingénierie, puis contr. de gestion usines en France, rech. poste motivant dans structure dynamique et à taille humaine, Paris, province ou étranger.

4420 - Camarade 41 ans, expér. gestion centre de profit, stratégie entreprise, marketing dans multinationale, 5 langues étrangères, culture internationale, recherche situation haut niveau France ou, de préférence étranger, avec opportunité de carrière.

4421 - X 69, Mines, anglais et allemand, expérience 9 ans dans secteurs mines et énergie : conduite de projets, ingénierie, direction d'un centre de profit. Expérience 4 ans de conseil de D.G. en management et organisation, dans secteur énergie, transport aérien et télécom. recherche poste de responsabilité.

Vous vendez, vous achetez, vous voulez entreprendre, créer une société...

Le groupe **X-ENTREPRENEUR** organise tous les 3^e lundi de chaque mois une réunion de 18 h à 19 h à la Maison des Polytechniciens.

Une Bourse informelle des opportunités y est constituée entre les Camarades participants. Entrepreneurs venez nombreux.

Renseignements à l'A.X., auprès de J.J. THAREL (47). Tél. : 46.33.44.11.

Les prochaines réunions X-ENTREPRENEUR auront lieu aux dates suivantes :

- lundi	21 septembre,
- lundi	19 octobre,
- lundi	16 novembre,
- lundi	21 décembre.

Il est rappelé que J.J. THAREL dispose de listes d'entreprises à reprendre qui sont adressées par différents organismes. Des adresses de cabinets spécialisés dans les recherches et audits financiers de sociétés en quête de repreneurs y sont également disponibles.

ENTREPRISES

S'adresser au groupe X-ENTREPRENEUR
J.J. THAREL (47)

A.X., 5, rue Descartes
75005 PARIS
Tél. : 46.33.44.11.

X-E 43 - Négoce fournitures industrielles et fabrication petite mécanique NORD/PAS-de-CALAIS - C.A. 28 MF - 62 employés - Prix 4,3 MF.

X-E 44 - Chaudronnerie plastique - C.A. 16 MF - 34 employés - Prix 1,3 MF.

X-E 45 - Fabrication murs rideaux - C.A. 140 MF - 320 employés - Résultat 5 MF - Prix 20 à 25 MF - OISE.

X-E 46 - Fabrication façades - C.A. 140 MF - 200 exemplaires - Résultat équilibré - Prix 20 MF.

X-E 47 - LORRAINE - Grosse chaudronnerie et maintenance d'usines - C.A. 55 MF - 86 employés - Résultat 1 MF - Prix 6 MF.

X-E 48 - Visserie et boulonnerie - C.A. 160 MF - 385 personnes - Prix 16 à 20 MF.

X-E 49 - LORRAINE - Axes de volants pour automobiles - C.A. 30 MF - 53 employés - Résultat brut 4,5 MF.

X-E 50 - Fabrication rondelles - C.A. 15 MF - 28 employés - Prix de vente 4,5 à 5 MF.

X-E 51 - Partenariat - Mécanique - C.A. 130 MF - 100 employés - Résultat net : 1,6 MF - Région parisienne.


X-E 52 - Commerce foulard écharpes - C.A. 17 MF - Prix de vente 4,5 MF - Paris.

X-E 53 - Mécanique de précision - C.A. 23 MF - 80 employés, en règlement judiciaire, sous concordat - Prix de vente 2,5 MF.

**Plus nous irons loin,
plus nous pourrons communiquer.**

Toujours plus à l'écoute. Toujours plus avide de connaissance. Le regard de l'homme est tourné vers l'extérieur. Et c'est pour cela qu'il a imaginé l'informatique. Avec l'informatique, il s'est doté d'un outil incomparable: un outil intelligent. Un outil qui ouvre le dialogue. IBM est au premier plan de cette évolution. Elle a su créer un ensemble cohérent de règles pour l'architecture des réseaux informatiques et l'a mis en œuvre dans ses propres systèmes, et tout particulièrement dans les modems et contrôleurs de communication conçus dans son laboratoire de la Gaude, près de Nice. IBM perfectionne toujours plus ses logiciels de réseaux. Ils assurent la transmission et l'intégrité

des données, permettent la compatibilité des systèmes et des applications, donnent accès à des bases de données disséminées géographiquement, et gèrent les lignes et les équipements. Cet immense effort d'architecture, IBM l'a largement ouvert aux autres constructeurs, pour que tous les réseaux puissent s'interconnecter. IBM participe activement aux efforts de normalisation internationale, les normes OSI. Elle est parmi les toutes premières à en appliquer les recommandations. C'est ainsi que grâce à l'informatique, tout le monde pourra communiquer avec tout le monde.

The IBM logo is located in the bottom right corner of the advertisement. It consists of the letters 'IBM' in a bold, sans-serif font, where each letter is formed by a series of horizontal white bars of varying lengths, creating a striped effect. The logo is set against a dark, solid background.

REJOIGNEZ LA GALAXIE DU PROGRÈS

- *Maîtriser les matériaux, participer à leur conception et à leur élaboration, aller à la rencontre des besoins toujours plus exigeants des industries de pointe...*
- *Partager les ambitions de la grande entreprise et progresser au sein de petites équipes décentralisées...*
- *Vivre cette aventure technologique, commerciale et économique au niveau mondial, dans un Groupe qui rayonne dans 65 pays...*

Tel est votre projet.

Telle est aussi la vocation de Pechiney.



LES MATÉRIAUX DU PROGRÈS

SERVICE GESTION DES CADRES
23, RUE BALZAC - 75008 PARIS - FRANCE - TÉLÉPHONE : (1) 45.61.68.19

41, rue de Villiers, 92200 Neuilly-sur-Seine, Tél. (1) 47.58.11.62

AUBERT & DUVAL

aciérie des ancizes



aciers spéciaux
et
super alliages
pour techniques avancées

EUROPE INFORMATIQUE

Société de Services et d'Ingénierie
en Informatique depuis 1970

Jean-François JACQ (X58), P.D.G., Claude BALTARDIVE (X54), D.G., seraient heureux d'accueillir, après Lionel HUBER (X80) et Pierre BOUGERET (X81), de nouveaux camarades pour prendre en charge la conception et la réalisation de projets :

- en **Informatique Technique**
(CAO, conduite de processus, graphisme, télécom.....)
- en **Informatique de Gestion**
(grands systèmes IBM avec l'orientation SGBD/R, L4G)

12, rue Godot de Mauroy
75009 PARIS
Tél. : 42.65.10.10



La compétence...pas l'aventure

L'ambition : nous y croyons, nous la finançons.

CGI : Auto - Equipement Professionnel.

CGData : Informatique - Bureautique.

CGMer : Navigation de Plaisance.

CGTeam : Moto.

120 agences en France pour le financement
aux particuliers et aux entreprises.



CREDIT GENERAL INDUSTRIEL

Direction Générale

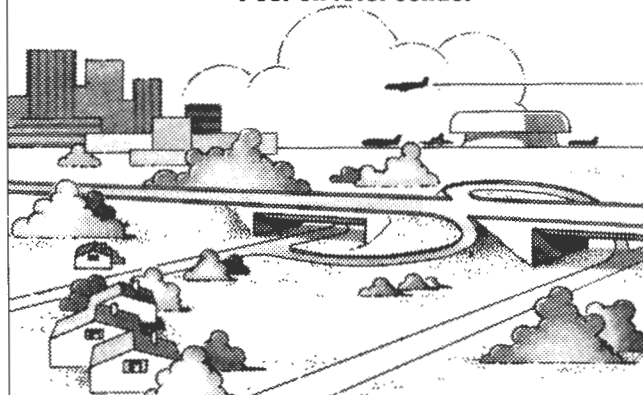
69, avenue de Flandre
59700 MARCQ-EN-BAROEUL

Tél. : 20.45.67.67

POUR LES BATISSEURS DE DEMAIN.

Avec un tiers du marché national,
la Société des Ciments Français se place au
premier rang des producteurs français et
parmi les plus grands cimentiers du monde.
Chiffre d'affaires consolidé :
6 milliards
de francs.

**SOCIETE
DES CIMENTS
FRANÇAIS**
Pour un futur solide.



SNECMA

le défi technique

VOTRE CARRIERE S'OUVRE...
SUR UN VRAI PROJET PROFESSIONNEL

Au sein du Groupe SNECMA, 26 000 hommes et femmes passionnés de technique, participent à l'une des plus grandes aventures industrielles de notre siècle.

La SNECMA, par ses succès dans l'étude et le développement des turboréacteurs, se place parmi les quatre grands moteurs du monde occidental.

En rejoignant la SNECMA vous vous intégrez à un groupe industriel mondialement connu, doté de filiales renommées :

SEP

étudie et développe les systèmes de propulsion des lanceurs de satellites et des missiles.

Conçoit et produit des stations de réception et de traitement d'images de satellites.



HISPANO-SUIZA

étudie et réalise des équipements aéronautiques, des inverseurs de poussée, des turbomachines, des turbocompresseurs...



MESSIER-HISPANO-BUGATTI

un des quatre grands leaders internationaux du train d'atterrissage. Développe et fabrique également des roues et freins, des régulateurs de freinage et des systèmes hydrauliques.



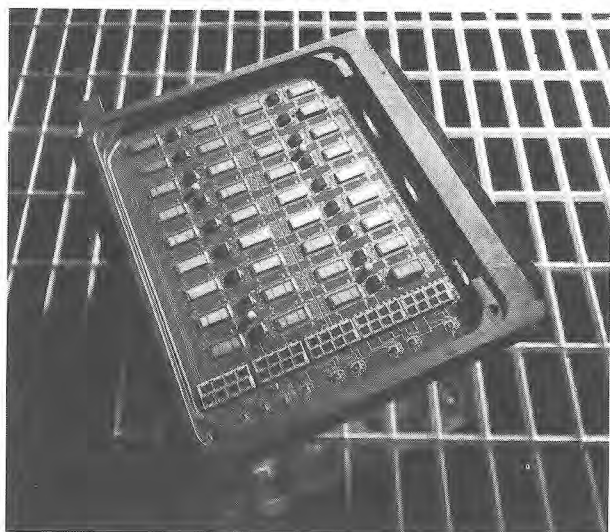
SOCHATA SNECMA

regroupe les activités de révision et de réparation de moteurs aéronautiques et turbomachines.



SNECMA - Département Encadrement - 2 bd Victor
75779 Paris cedex 15 - Tél. (1) (15 24 00 00)

Vous êtes diplômé d'université ou de la grande école ?
Contactez l'Agence Technique - 01 47 21 11 00



ELECTRONIQUE SERGE DASSAULT



C.A. 1986 : 3.673 MF TTC
Carnet
de commandes
au 31.12.1986 : 8.250 MF TTC
Effectifs : 4.150 personnes
dont 2.300 ingénieurs et cadres

L'Electronique Serge Dassault est spécialisée dans l'étude, le développement et la fabrication de matériels électroniques de pointe dans les domaines civil et militaire.

A l'avant-garde du développement des technologies de pointe : microélectroniques hybride, monolithique, hyperfréquence, l'Electronique Serge Dassault est aussi leader dans les domaines du génie logiciel, de l'intelligence artificielle, des systèmes experts.

Les activités de l'Electronique Serge Dassault concernent trois grands secteurs :

- le secteur militaire, avec, notamment, l'étude et la réalisation d'autodirecteurs pour missiles, de calculateurs digitaux embarqués sur avions et missiles, de radars pour avions et de radars sol, etc.
- le secteur spatial, avec des équipements destinés à divers programmes internationaux réalisés par le Centre National d'Etudes Spatiales (CNES) et l'Agence Spatiale Européenne (ESA).
- le secteur civil, avec de nombreuses réalisations dans les domaines des télécommunications, de la télématique, des transactions (terminaux bancaires et postaux, terminaux de paiement) et des transports (billetterie et systèmes de contrôle).

POSSIBILITÉS DE CARRIÈRE : ouvertes à tout candidat intéressé par l'étude et le développement de matériels électroniques de pointe.

PROFILS RECHERCHÉS : Ingénieurs Grandes Écoles, en particulier dans les spécialités suivantes : Conception de systèmes électroniques et d'équipements numériques - Hyperfréquences aériens et circuits - Microprocesseurs - Logiciel - Assurance qualité.

Contactez la Direction de l'Administration du Personnel.

ELECTRONIQUE SERGE DASSAULT
55 QUAI MARCEL DASSAULT. 92214 SAINT-CLOUD CEDEX. FRANCE. TÉL. (1) 49 11 80 00



La réussite des entreprises est notre vocation; notre métier est d'aider nos clients à développer leurs activités, à renforcer leur compétitivité et à accroître leurs résultats.

Nous travaillons coude à coude avec les hommes que nous conseillons et que nous contribuons à former. Nos missions sont pour eux l'occasion d'enrichir et de valoriser leurs compétences.

Nous attachons autant d'importance au choix des stratégies et des structures qu'à leur réalisation concrète : dans la gestion, le social, l'informatique, la production, la logistique et le commerce.

Nous travaillons dans une organisation décentralisée qui fait un large appel à l'initiative, à l'imagination et à la responsabilité de chacun. Du Président au consultant chacun est directement concerné par le succès de nos missions et par l'intérêt de nos clients.

Nous entretenons entre nous des relations simples, directes et professionnellement fructueuses. Elles contribuent à notre développement en France et dans le monde.

Si vous souhaitez nous rejoindre, nous saurons vous donner les occasions de réussir.

CEGOS Direction des Relations Humaines

Tour Chenonceaux
204, Rond-Point du Pont de Sèvres
92516 BOULOGNE-BILLANCOURT
Tél. : (1) 46.20.60.60

Activités Minières et Thermiques

- Installations d'extraction.
- Cokeries et Usines de transformation de la Houille.
- Equipements de thermique industrielle.
- Chaufferies des secteurs industriel, résidentiel et tertiaire et réseaux de chauffage urbain.
- Economies d'énergie.

Bâtiments, Equipements Collectifs et Sociaux

- Génie Hospitalier.
- Parkings.
- Parc Entreprises.
- Bureaux.
- Bâtiments industriels.

Industries

- Equipements industriels.
- Manutention et terminaux minéraliers.
- Machines spéciales.
- Electricité, Electronique, Informatique industrielle.
- Prévention contre les risques d'explosions.
- Industries agro-alimentaires et valorisation de leurs sous-produits.
- Usines clé en main.

CdF Ingénierie ETR

Etudes techniques et réalisations

2, route de La Bassée, B.P. 47, 62301 Lens Cedex (France)

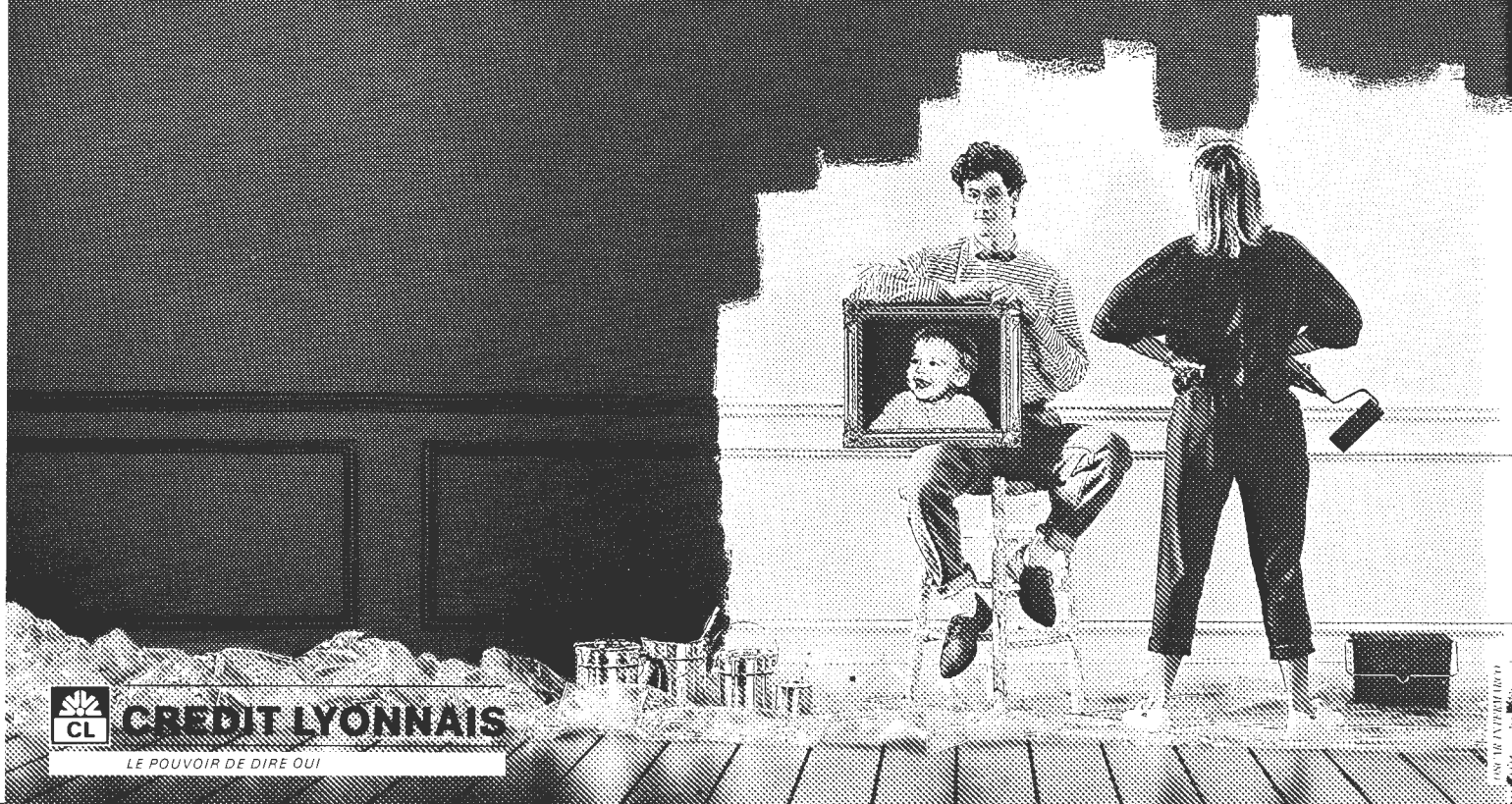
Téléphone : 21.28.52.03 - Télex : 132074 F CDF INGE - Télécopie : 21.78.05.36

LE POUVOIR DE DIRE OUI FAIT CHANTER LA VIE

COMMENT RÉALISER LES PROJETS QUI VOUS TIENNENT À CŒUR? COMMENT S'ASSURER D'UNE ÉPARGNE RENTABLE? LES 3.900.000 CLIENTS QUI BÉNÉFICIENT DES SERVICES QUOTIDIENS DU CRÉDIT LYONNAIS PEUVENT VOUS RÉPONDRE.



CRÉDIT LYONNAIS. LE POUVOIR DE DIRE OUI.



CRÉDIT LYONNAIS

LE POUVOIR DE DIRE OUI

© 1987 CREDIT LYONNAIS

LE SITE DE LA MONTAGNE

Quelques réflexions à propos d'un article de presse (Le Monde, 17 avril 1987)

Une bataille, « des plus feutrées et des plus ubuesques », tel est le sujet d'un feuilleton en plusieurs épisodes, dont *Le Monde* résume quelques « actes » dans son numéro du 17 avril 1987.

La genèse du drame n'est pas évoquée et le narrateur, prenant le train en marche par l'évocation du général De Gaulle en 1976, nous dépose chez le président Chirac, au début de l'année 1987 : acte V.

On nous annonce que les épisodes à suivre sont en cours de préparation à partir d'un ensemble de données récemment rassemblées par notre camarade Roger Martin, « ancien président de feu l'Institut Auguste Comte ». On nous fait prévoir que l'acte VI, éventuellement titré « Clochemerle, banlieue de Paris », mettrait en scène de nombreuses personnalités du *Bottin administratif* et du *Who's who*.

La « puissante amicale des anciens », l'AX, ainsi que ses présidents d'avant 1976 et ceux d'après, apparaissent à la lecture de l'article comme n'ayant pratiquement joué aucun rôle dans la querelle du moins jusqu'à la fin de l'acte V où on les trouve terrés dans un coin de « leur ancien fief » auprès de « leur monument aux morts ». Mais il n'en serait plus de même bientôt car les « polytechniciens voudraient reprendre leur bien pour y créer une sorte d'université de la formation continue » en sorte que leurs prestations, au cours des prochains épisodes, seraient moins effacées que celles fournies précédemment.

On peut du reste se demander si *Le Monde*, parlant des polytechniciens désigne l'École, ses élèves, son Conseil et son autorité de tutelle actuelle, ou bien s'il veut parler de la « puissante association » refaisant surface, ou bien enfin s'il groupe les

deux entités coalisées pour combattre le roi Ubu !

Pauvre roi Ubu, sorti sous un autre nom d'un cerveau polytechnicien, (Charles Morin, promo 1889), et glorifié par Jarry quelques années plus tard !

Première réflexion — Je pense que les années écoulées depuis la « bagarre » du transfert m'autorisent à préciser quelques points, sans aucun esprit polémique, dans le seul but de compléter, pour nos seuls camarades, une information médiatisée c'est-à-dire mettant l'accent sur certains aspects du problème, et donc insuffisante.

Bien entendu je ne ferai aucune allusion aux événements survenus depuis 1981 (troisième, quatrième et cinquième actes de la chronologie définie par l'auteur de l'article du *Monde*).

D'une part *La Jaune et la Rouge* doit éviter ce qui peut provoquer des allergies, même légères, à des colorations politiques et d'autre part je ne présidais plus l'AX à cette époque.

Deuxième réflexion — J'ai été porté à la présidence de notre association, avant que le transfert n'ait été réalisé, parce qu'une large majorité de ses membres, estimant encore obtenir le retrait du projet, pensait que l'action menée au cours des années précédentes, avait manqué de netteté, de clarté et de rigueur.

Cette majorité avait raison puisque dès mes premiers entretiens avec les administrations intéressées, il apparaissait clairement que pour celles-ci un conseil de l'AX sans soutien « circonstanciel de la base » n'était par un interlocuteur avec lequel les problèmes de l'espèce pourraient faire l'objet de négociations réelles même si cette « réalité » devait être fictive, la décision finale du pouvoir ayant été arrêtée « *ne varietur* ».

Dans un tel contexte notre camarade Giraud, alors président du Conseil de l'École, voulait bien me considérer comme représentatif de la collectivité des anciens et me proposait de rechercher avec lui une

solution tenant compte des intérêts matériels et moraux de toutes les parties intéressées :

- l'État qui « payait »,
- l'École et ses moyens de formation des élèves, en vue de leur avenir,
- l'AX et ses préoccupations en matière de rayonnement, en vue également de l'avenir des élèves,
- l'École, enfin, établissement privé et personne morale, qui ne devait pas négliger les possibilités d'accroissement de son patrimoine foncier.

Troisième réflexion — Cette solution commune, que le président Giraud aurait pu présenter aux autorités compétentes, n'ayant pu être trouvée, il a bien fallu que l'AX, seule, poursuive le combat contre le transfert.

Il me paraît inopportun de revenir sur cette lutte, très éprouvante moralement et nerveusement pour le Conseil de l'AX, lutte dont l'issue a été malheureuse.

Il me paraît encore plus inopportun d'épiloguer sur le fait que, dix ans après le transfert :

- le problème de l'adaptation des locaux de Palaiseau en vue d'une bonne efficacité des moyens de formation des élèves est loin d'être résolu ;
- le « rayonnement » de l'X, en vue du développement de la carrière des anciens élèves, n'a pas été amélioré ;
- l'établissement public, École polytechnique, a vu en fait son patrimoine plutôt dévalorisé.

Quatrième réflexion — L'auteur de l'article du *Monde* du 17 avril rappelle (deuxième acte) la décision de création de l'Institut Auguste Comte. Nos camarades doivent savoir que le Conseil de l'AX, réagissant de manière objective après l'échec de son action en faveur du maintien de l'École, dans des locaux intelligemment et économiquement modifiés, à Paris, a déployé alors les plus grands efforts en vue de la réussite

du projet du président de la République, de création de l'Institut Auguste Comte.

Ce faisant, il était conscient de ce que :

— l'École, établissement public, s'enrichirait ;

— le « rayonnement » de l'École serait accru compte tenu des conditions d'admission prévues pour le recrutement des élèves et de la nature et de la durée des études.

L'action du Conseil de l'AX, en place à cette époque, est je crois peu connue comme aussi le climat de confiance et de compréhension dans lequel elle s'est exercée auprès des pouvoirs publics.

Je me bornerai à rappeler, avec grand plaisir, les longues séances de travail, quasi hebdomadaires, qui ont réuni à l'Hôtel Matignon le secrétaire général du Gouvernement et le président de l'AX pendant la durée de préparation des grandes lignes du projet.

Je rappellerai aussi qu'après cette première phase de construction, et après désignation de notre camarade Martin à la présidence du futur institut, nous convenions, avec celui-ci et à sa demande, qu'à l'avenir il assurerait seul la poursuite des prépa-

ratifs en vue de l'admission, dans les plus courts délais, d'une première promotion d'élèves de l'Institut.

Cinquième réflexion — Après la rentrée de cette première promotion, le Conseil de l'AX et son président sont restés en liaison, dans le cadre d'une collaboration, discrète mais réelle, avec nos camarades Lafon et de Ladonchamp, gestionnaires de l'établissement, car il y avait encore beaucoup à faire.

Je suis certain de ce que Bouissonnye qui me succédait à la présidence de l'AX a dû, lui aussi, garder le meilleur souvenir des relations établies entre l'Association et l'Institut.

Conclusion — Lorsque *Le Monde* écrit que des X, nostalgiques, voudraient bien récupérer leur site de la Montagne, il a sans doute raison, soit qu'il dispose d'informations certaines, soit qu'il sente la chose intuitivement.

Lorsque *Le Monde* décrit l'imbroglio actuel dont il faudra dénouer les fils pour réussir cette récupération, il expose avec clarté une situation très malheureusement exacte.

Ce nouveau combat ne peut plus

être le mien mais je suis persuadé que les actuels responsables de l'AX le conduiront avec intelligence et application.

Je leur adresse mes vœux les plus sincères et les plus ardents, de réussite rapide et complète.

Louis d'ORSO
Président d'Honneur de l'AX

Le Métropolitain, Fulgence Bienvenüe et Louis Biette

Nous avons, dans notre numéro de mars, consacré un article à Fulgence Bienvenüe, « père du Métropolitain ». Un lecteur nous informe du rôle important que joua, sous les ordres de Bienvenüe, un autre polytechnicien ingénieur des Ponts et Chaussées, son grand-père Louis Biette, de la promotion 1880. Ce que nous signalons très volontiers.

Devenu chef de service de la voie publique à Paris, Louis Biette fut par ailleurs l'inventeur des feux d'arrêt pour le règlement de la circulation. Cette initiative fut dans les premiers temps fort mal accueillie par la population. On accusa Biette de vouloir transformer la capitale en gare de chemin de fer.

COLLOQUE INTERNATIONAL SUR LA STABILITÉ

PARIS - 3-4-5 Novembre 1987

L'Académie Nationale de l'Air et de l'Espace et L'ONERA CERT organisent un Colloque sur la stabilité qui se tiendra au C N E S, Salle de l'Espace, 2, place Maurice Quentin - 75001 PARIS.

OBJET DU COLLOQUE :

L'Aéronautique et l'Espace ont, de tous temps, joué un rôle essentiel, tant en utilisateurs qu'en acteurs, dans la pensée scientifique concernant la stabilité. L'objectif de ce colloque est de provoquer une réflexion approfondie sur le sujet, en mettant en présence de spécialistes de cette question, tous ceux qui ont affaire avec ses applications.

THÈMES TRAITÉS :

Session I - Aspects fondamentaux : points de vue mathématique, heuristique, analogie et historique.

Session II - Aspect théorique et aspects techniques.

Session III - Applications dans divers domaines, aéronautique, plasticité, atmosphère...

Pour tous renseignements :

ACADÉMIE
DE L'AIR ET



NATIONALE
DE L'ESPACE

1, avenue Camille Flammarion - 31500 TOULOUSE - Tél. : 61.58.15.26
Télex : 521 596 F ONECERT - Télécopie : 61.55.71.72

BIBLIOGRAPHIE

Louis Armand, visionnaire de la modernité

Henri Teissier du Cros*

Paris - Éditions Odile Jacob - 1987

Voici le second ouvrage consacré à Louis Armand. L'an dernier, *La Jaune et la Rouge* avait rendu compte dans son numéro d'avril 1986 d'un premier livre publié par l'Association des Amis de Louis Armand. C'était une biographie « composée avec simplicité, exactitude et piété amicale », comme l'écrivait Maurice Druon dans sa préface. Elle nous présentait plutôt l'homme d'action, ingénieur perspicace, patriote courageux pendant l'occupation, grand meneur d'hommes, président clairvoyant. Ainsi, soucieux des critiques qu'avaient suscitées le goût d'Armand pour la prospective et les visions d'avenir, l'auteur prenait la peine de le justifier en écrivant : « la recherche de ce que peut réserver l'avenir est un des devoirs (c'est nous qui soulignons) de tout homme d'action, en particulier de tout chef d'entreprise ».

Le livre d'Henri Teissier du Cros est tout différent. Non pas, bien sûr, dans l'exposé des faits et, comme les deux auteurs ont travaillé à partir des mêmes sources d'information, on relèvera de nombreuses coïncidences de détail avec l'ouvrage antérieur, et quelques précisions supplémentaires, mais là n'est pas l'originalité du livre.

Le premier était sous-titré : « Quarante ans au service des hommes ». Le second l'est : « Louis Armand, visionnaire de la modernité ». Si l'on tente une comparaison prise dans l'architecture monumentale, le premier est de style tout classique, ordonné et plein de raison. Le second fait penser à ces cathédrales d'Europe Centrale de style baroque, où la structure, bien que rigoureuse,



disparaît sous les sculptures les plus inattendues, les décorations les plus exubérantes d'imagination. Est-ce seulement que le même sujet est traité par deux auteurs de sensibilités différentes, où plutôt n'y a-t-il pas deux Armand ? Cette personnalité d'une richesse exceptionnelle pouvait allier, sans qu'elles se contrarient, les qualités du décideur — souvent secret — et celles du penseur — plus disert.

Armand était poète, au sens fort de Claudel (« où que je tourne la tête, j'envisage l'immense octave de la création », écrivait celui-ci en un vers auquel Armand aurait, je crois, souscrit) et il était philosophe du « phénomène humain » envisagé non seulement dans la perspective lointaine à la manière de Teilhard, mais dans la prospective plus immédiate (car Armand connaissait la technique, ce n'était pas un rêveur). C'est cet autre Armand que nous fréquentons surtout avec Teissier du Cros.

« A Jean Ullmo, mon ami » porte la dédicace, et le souvenir fervent d'Ullmo est en effet constamment présent dans ces pages qui font d'ailleurs une large place aux deux domaines d'élection d'Ullmo : la science économique et l'épistémologie de la connaissance scientifique, notamment des théories physiques. Ullmo, camarade de promotion d'Armand, fut pour celui-ci un ami constant et un inspirateur très

écouté. On sent que c'est par son intermédiaire qu'est parvenu à l'auteur le message d'Armand et beaucoup d'informations. Aussi, le livre de Teissier du Cros, bien que rythmé par les étapes de la vie de Louis Armand qui donnent les titres de chapitres, juxtapose-t-il de nombreux exposés assez fondamentaux d'histoire, d'économie, voire de philosophie de la communication.

Entre autres, les deux chapitres sur l'École polytechnique (Armand élève, puis Armand président du Conseil de Perfectionnement) nous valent de bien intéressantes digressions sur l'histoire de l'enseignement à l'École : le « délai de percolation » des concepts scientifiques à l'École, l'« incapacité atavique » de celle-ci à se réformer, une page inattendue et bienvenue sur le chimiste Darzens, et, pour conclure, un curieux « dialogue des morts » imaginé par l'auteur, où Armand expose à De Gaulle ses idées sur l'X (il y eut bien une entrevue entre eux sur ce sujet en février 1968, mais on n'en a aucune relation).

En fond de tableau des chapitres sur l'économie et sur le chemin de fer apparaissent les saints-simoniens de 1830 et notamment Michel Chevalier, « le premier à poser, dans des termes modernes le problème européen » qui sera, on le sait, au centre de la pensée et de l'action d'Armand : « l'électrification du chemin de fer en courant industriel est un enjeu européen et même mondial ». Plus proches de nous, les économistes de « X-Crise », Ullmo surtout, l'initient à la « rationalité des choix économiques ».

Le dernier chapitre « la science moderne est-elle humanisable ? » est inspiré par la réflexion épistémologique d'Ullmo, auteur de « La pensée scientifique moderne » et de « Logique et connaissance scientifique ». L'auteur y développe des considérations, toutes modernes celles-là, sur « l'équivalence de l'énergie libre et

de l'information » et le rôle des « structures dissipatives » dans les phénomènes de la vie. N'en ayant fait qu'une lecture superficielle — que l'auteur me pardonne ! — j'avoue n'avoir pas été, de prime abord, conquis et je crains un certain manque de rigueur qu'eût désapprouvé notre cher Ullmo. Mais de même que celui-ci était, sur l'instant, séduit par les envolées philosophico-lyriques d'Armand, de même un lecteur mieux disposé se laissera entraîner à rêver à « l'« encéphalisation » de la société » ou à « la science : peut-être un nouvel espoir »...

Mais on ne peut pas, dans ce bref compte-rendu, passer en revue tous les grands thèmes du livre : l'Europe, les choix de l'énergie nucléaire, le rapport Rueff-Armand, la place de la technique, les leçons de la Résistance et, bien sûr, omniprésent, le chemin de fer. Impossible non plus d'évoquer tous les paysages où nous promène le livre et auxquels s'est intéressé Armand. C'est infiniment riche et divers et l'auteur nous fait faire bien des rencontres inattendues. Voici Turner, le grand peintre anglais, au détour d'une page ; voilà la théorie économique de Schumpeter illustrée par l'exemple du lanceur Ariane ; Prigogine et sa « Nouvelle Alliance » ; les « carrefours » où se croisent les grandes théories physiques et où se nouent les grands choix d'avenir technique : carrefour des cristaux, carrefour des basses températures, de la biologie moléculaire, des plasmas... C'est fourmillant d'idées et d'aperçus originaux. Surprenant, comme l'était la conversation d'Armand — à qui l'on emprunte — pourquoi pas ? — quelques pages sur la flore savoyarde.

Est-il besoin de le dire ? H. Teissier du Cros est un biographe enthousiasmé par son héros ; son style ne traîne pas. Voilà un livre avec lequel on ne s'ennuie pas et qui constitue pour le lecteur une salutaire gymnastique intellectuelle, un « remue-ménages », comme disait Armand quand il cherchait à nationaliser le français.

Dans ce livre, malheureusement, les références bibliographiques sont généralement absentes ; quand elles figurent en note, on ne cite que le titre de l'ouvrage, ce qui ne rendra pas aisée la recherche des sources. Celles-ci sont indiquées sommairement à la fin de l'introduction, en particulier nombre d'« interviews » pratiquées par l'Association des

Amis de Louis Armand, mais qui, sans doute, sont des archives privées. La tâche de l'historien futur n'en sera pas facilitée, et c'est dommage.

Que penser, en particulier, de l'affaire de l'« élection présidentielle », titre d'un des chapitres et évoquée dès la première phrase du livre ? Deux « interviews » datant de 1973 et une lettre privée à Armand sont citées : on pensa susciter, en 1965, contre De Gaulle, une candidature Armand, mais celui-ci refusa. Il n'y a qu'une brève allusion à cela dans le livre des Amis de Louis Armand. L'un préfère-t-il jeter le manteau de Noé sur ce qui paraît, au contraire, à l'autre, important et glorieux ?

Les biographies sont forcément partiales et celle-ci ne saurait échapper à ce reproche, même si sa ferveur est communicative. Ne nous en plaignons pas : elles nous transmettent le « message » d'un homme, à travers sa personnalité et ses actes ; les retouches de détail n'en altèrent pas l'essentiel et c'est au contraire en essayant de corriger le tableau qu'on en fixe mieux les traits dans la mémoire.

H. Teissier du Cros commence son livre par une interrogation désabusée : « quinze ans après sa mort, qui se souvient de Louis Armand ? » Mais en le rendant présent à notre monde d'aujourd'hui (cette fameuse « modernité »), en prenant son *point de vue* (au plein sens du terme), H. Teissier du Cros fait beaucoup mieux que d'accrocher une plaque de plus au coin d'une rue. Il nous répète la leçon d'Armand, de cet homme « visionnaire » certes, mais qui fut « quarante ans au service des hommes », une leçon qui ne doit pas être recouverte par le silence et l'oubli.

E. Grison (37)

* Fils de Teissier du Cros de la promo 1924.

L'Espionnage

Histoires - Méthodes

J.-P. Alem (J.-P. Callot, 31)

Paris - Lavauzelle - 1987

L'espionnage, ça se raconte à grand renfort d'anecdotes cueillies dans l'intimité de ces monstres froids que sont les États et groupés par époque et par règne, en bouquets. Chaque bouquet reconstitue un faisceau d'intrigues où se dessinent les intentions

de l'Autre, ses possibilités, ses préparatifs.

Tel est le mouvement de ce livre qu'il suffit d'ouvrir pour se sentir entraîné à en épuiser le contenu jusqu'au détail.

Cette quête fiévreuse du renseignement tient à l'inquiétude des rapports qu'entretiennent les vivants, individuellement menacés et menaçants.

Les menaces réciproques s'exercent à tous les niveaux : entre citoyens, entre sexes dits « opposés » (et donc à l'intérieur des couples) et bien sûr, au niveau des groupes d'intérêts fondés sur la naissance ou les affinités, tels, les peuples et les nations qui, sous des guides habiles à saisir le « sens de l'Histoire » (majuscule obligatoire) ou à Lui en donner un, se font aveuglément la guerre et la feraient plus aveuglément encore, si la nature n'avait pris soin de mettre au cœur des hommes la passion d'épier le voisin : un voisin toujours secret et dangereux, d'autant plus dangereux qu'il est plus secret.

Étymologiquement, le mot « secret » (ambigu comme tout ce qui touche aux relations de la conscience avec l'objet) signifie : qui se distingue, se tient à l'écart, ou à l'inverse : qu'on peut distinguer, mettre à part.

Le secret est donc le fait de toute conscience qui affirme son individualité et pour qui l'Autre est inquiétant par son propre secret. L'espionnage trouva là sa légitimité qui, chez les fanatiques d'une grande cause se doit d'être ombrageuse et passionnée, comme en amour, la jalousie devant le cœur impénétrable de l'autre.

L'article V de l'introduction peut donc surprendre par son titre : « Le secret est immoral ». Certes, il est toujours possible de faire du secret, comme de tout autre instrument, un méchant emploi. Et c'est précisément ce que dénonce l'article. Mais le secret ne peut être mauvais en soi, en tant que consubstantiel à l'être séparé qu'est l'individu, comme aux groupes séparés qui sont les acteurs hallucinés de l'Histoire.

Quant au « préjugé défavorable attaché à l'espionnage également dénoncé, il frappe depuis toujours » (au moins en Occident) le viol du secret d'autrui, et la dissimulation personnelle.

La mythologie grecque prend un

cruel plaisir à nous montrer comment Zeus se débarrassa du géant Argus, l'espion aux cent yeux dont on ne savait jamais où portaient ses regards, à travers ses paupières obstinément mi-closes. Héra l'avait chargé d'épier les amours de Zeus et de la nymphe Io qu'elle avait, comme on sait, changée en génisse.

Zeus, doublement irrité (en tant que Dieu des Dieux et en tant que taureau) ne voulut par discrétion ni tonner, ni foncer : il fit donner le contre-espionnage.

Hermès, voltigeur volubile, entourant Argus des bras de l'amitié, vint l'étourdir de telles sornettes que le géant ne tarda pas à papillonner de toutes ses paupières et finit par s'endormir...

Argus trouva ainsi la mort, dans son premier sommeil d'espion sans mériter, semble-t-il, que personne ne songe à lui élever des statues, à la différence de son meurtrier, Hermès, qui fut non seulement honoré mais populaire chez les Grecs, mais pas nécessairement auprès des intellectuels ni des poètes, si on en juge par Eschyle dont le « Prométhée bien qu'enchaîné » adresse à Hermès des injures que seul de nos jours, un anarchiste déchaîné oserait proférer à l'égard du messager des Dieux.

Depuis cet incident lointain, le discrédit qui pèse sur l'espionnage s'est aggravé au cours des âges en proportion des avantages que l'emploi des armes nobles, maniées au grand air et au grand jour assure à ceux qui pratiquent la guerre comme l'un des beaux-arts.

Ce style apollinien de nos civilisations n'interdit certes pas à l'ambition d'acquérir la fortune par de ténébreuses manœuvres menées à l'abri des regards. Mais il veut qu'on ne débouche pas directement des ténèbres (sauf coup d'État) sur les honneurs, les titres nobiliaires et la gloire.

La carrière du superbe aventurier que fut à l'époque napoléonienne Charles Schülmeister est à cet égard édifiante. Elle montre que pour un vrai soldat, l'ancien espion peut bien s'adonner aux arts martiaux et y exceller, ses performances n'en resteront pas moins entâchées sinon d'infamie au moins d'illégitimité.

Engagé par Savary dans les services spéciaux, ce Schülmeister ne se contenta pas, nous dit-on, d'être



« le principal artisan de la victoire d'Ulm », il brilla à la tête des commandos, chargea avec treize husards un escadron et prit la ville de Wismar, fut plusieurs fois blessé au combat, etc. Couvert d'or, « il rêva de la Légion d'honneur » ! mais « Napoléon avec la bassesse qui de-nature parfois son génie, la lui refusa déclarant : on récompense les espions avec de l'or, pas avec des décorations ».

Bassesse ou préjugé ?

En dépit d'actes détestables, la bassesse ne se loge pas si aisément chez un homme qui parvenu au sommet de la République, sut conclure la Révolution, et parvenu au faite de la gloire se voulut « solidaire de tout depuis Clovis ». La brutalité choquante de son refus pouvait tenir à l'ambition d'assurer à la Légion d'honneur le prestige des anciens ordres de chevalerie, face aux pouvoirs vulgaires de l'or.

Il devait songer que sous Richelieu, le Père Joseph avait pu aux moindres frais jeter sur l'Europe et le Proche-Orient, un vaste réseau d'informateurs indifférents à l'or, constitué par des escouades de capucins « dévoués à la puissance de la France et à la propagation de la foi » auxquels venaient occasionnellement se joindre (pour de moins saintes raisons sans doute) quelques grandes dames aux yeux d'aventure, dont la Milady d'Alexandre Dumas.

Cependant qu'à l'intérieur du Royaume le monde conspirait ou trahissait, à commencer par la Reine et les Princes de sang, les mêmes méthodes permettaient à Richelieu de

mettre les Grands à la raison : quelques têtes tombèrent, en même temps que la Reine et Gaston d'Orléans, frère du Roi, se résignaient à laisser dans les archives du règne d'affligeantes confessions.

Pour l'époque contemporaine, les lecteurs prendront intérêt à l'étude sévère et sereine consacrée à la plus rententissante affaire liée au secret : l'affaire Dreyfus. Sans doute retiendront-ils que Dreyfus pourrait bien avoir été pris et broyé dans une fausse manœuvre du 2^e bureau qui visait simplement l'intoxication des services allemands.

La cruauté imposée par la protection du secret se retrouve tout au long de la dernière guerre. Elle subsiste de nos jours par la vertu des services rivaux de l'Est et de l'Ouest.

Ces exemples donnent une idée de l'étendue de la documentation et de la variété du récit. L'histoire officielle ainsi branchée sur la vie prend un accent humain inattendu.

Quand au principe d'action, on en trouvera un double exposé :

- l'un d'intérêt immédiat dans l'introduction consacrée aux méthodes ;
- l'autre d'intérêt prospectif dans la 6^e et dernière partie intitulée « La guerre des magiciens ».

Sous ce titre sont étudiées les possibilités que l'introduction des techniques modernes ouvre à :

- l'espionnage par « captage d'ondes ».
- l'espionnage « visuel » par satellites
- la mise-en-œuvre enfin du projet américain IDS dit « guerre des étoiles ».

Les chances de réalisation de ce fabuleux projet donnent lieu à une discussion précise qui mérite d'être retenue en vue d'une confrontation aux péripéties de l'exécution.

Faisons pour conclure, un retour à l'introduction, où l'attention doit s'arrêter sur un article d'une brûlante actualité : « le terrorisme ».

« Le terrorisme international est né, nous dit-on, d'une déclaration de Lénine » qui prophétisait : « Dans 50 ans, nous aurons suffisamment pourri nos adversaires pour qu'un conflit armé ne soit plus nécessaire ».

Face à ces démocraties « psychologiquement dégradables » l'URSS peut aujourd'hui faire impunément feu de tout bois, soutenant à l'occasion le terrorisme de droite, pour

peu qu'il « contribue à destabiliser les démocraties occidentales ». Et l'article souligne : « La suppression de la peine de mort... responsable de tant de prises d'otages et de tant d'assassinats est une cause d'impuissance. Paradoxe insensé que cette guerre où le camp attaqué se refuse le droit de tuer ! »

C'est que la suppression de la peine de mort est en elle-même paradoxale et insensée : parce qu'elle accorde au criminel de sang le privilège exorbitant de ne pas courir le risque d'un traitement comparable à celui qu'il lui est loisible d'infliger à ses victimes ; parce qu'elle ose, se réclamer du commandement du décalogue : « Tu ne tueras point » et du message chrétien.

En se désarmant de la sorte, notre Occident se condamne à une parodie de haute justice, qui lui réserve des lendemains d'hébétude et de sang, — à moins qu'il ne s'avise à temps de rendre au criminel sa dignité d'homme libre, en lui restituant le droit personnel de risquer sa tête et à la société le droit d'apprécier.

C'est un des mérites de ce livre de soulever au passage quelques problèmes actuels de morale et d'action dont la solution n'est pas nécessairement universelle et définitive.

Jean-Charles Peynaud (29)

Valmy, ou la défense de la nation par les armes

Emmanuel Hublot (30)

Fondation pour les études de défense nationale - Paris - 1987 - Diffusion : Documentation française, 29, quai Voltaire, 75340 Paris Cedex 07

La victoire de Valmy ! Les hommes de ma génération ne peuvent avoir oublié l'enthousiasme des professeurs et des manuels de leur enfance présentant ce triomphe de héros loqueteux et mal armés, mais soutenus par une prodigieuse ferveur républicaine et nationale, face à la plus redoutable armée de l'époque. Ils croyaient à cette histoire de toute leur ferveur laïque, mes braves professeurs, et ils n'étaient pas les seuls. Un homme comme Clémenteau, peu suspect de naïveté, considérait cet événement comme une manifestation spirituelle, née « de la poussée des espérances ». Bien des années plus tard, des historiens nous proposèrent une autre explication : les troupes françaises avaient été

sauvées de la débandade parce que le duc de Brunswick, commandant de l'armée prussienne, avait renoncé à les attaquer ; décision soudaine et étrange à laquelle plusieurs explications étaient données, la moins invraisemblable étant que le général-duc avait reçu, pour prix de son désistement, les bijoux de la couronne, mystérieusement disparus quelques jours avant la rencontre du garde-meuble national.

L'un des grands mérites du livre d'Emmanuel Hublot est qu'il nous apporte la solution que je crois définitive de cette énigme ; et bien peu d'auteurs auraient été capables de nous convaincre, car bien peu possèdent le faisceau de connaissances nécessaires. Général, Hublot a exercé dans l'armée les responsabilités les plus diverses et les plus hautes ; il est capable d'entrer dans tous les personnages impliqués dans cette aventure : l'artilleur, le sapeur, le fantassin, le cavalier, mais aussi le général de division — Kellermann — ou le général d'armée — Dumouriez, Brunswick. On pourra observer que l'art militaire et l'armement étaient bien différents en 1792 de ce qu'ils sont aujourd'hui ; mais cet évident décalage ne nuit en rien à la pénétrante analyse de l'auteur ; expert, mais aussi historien militaire, il est parfaitement à l'aise en cette fin de dix-huitième siècle, et il nous fait bénéficier d'exposés inédits, par leur précision au moins, sur l'artillerie de l'époque — montrant que le matériel Gribeauval assure aux Français une supériorité notable — sur les fusils, dont il révèle l'étonnante médiocrité — précision limitée à une centaine de mètres, changement en dix-sept mouvements et douze temps, 2 coups à la minute par temps sec ! — et surtout sur la stratégie de la non-bataille, qui était pratiquée par les généraux du XVIII^e siècle, par Brunswick et Dumouriez entre autres. Cette stratégie était d'ailleurs ancienne, puisqu'elle avait déjà été formulée en Chine par Sun-Tzu au IV^e siècle avant notre ère ; mais elle allait être abandonnée par Napoléon et Clausewitz, pour ne plus reparaitre jusqu'à la découverte de l'arme atomique. La non-bataille consistait en l'emploi d'une escrime stratégique faite de mouvements, de démonstrations, de menaces, de feintes, ayant pour but de persuader l'adversaire qu'il était en situation d'infériorité et de le conduire à abandonner le terrain sans affrontement militaire coûteux. C'est essentiellement cette stratégie qui fut em-

ployée en 1792, et qui aboutit à la non-bataille de Valmy. Cette démonstration d'Emmanuel Hublot est appuyée sur de longs développements historiques qui ne peuvent qu'être évoqués ici de façon extrêmement résumée, mais néanmoins, je l'espère, compréhensible.

Le contexte politique d'abord : à la suite d'une téméraire déclaration de guerre de la France à l'Autriche, des forces coalisées franchissaient la frontière le 19 août 1792 sous le commandement du duc de Brunswick. Elles comprenaient l'armée prussienne, à la tête de laquelle marchait le roi Frédéric-Guillaume lui-même, une armée autrichienne, des contingents de Hesse et un corps d'émigrés. Le gouvernement insurrectionnel, en particulier Danton et aux armées, Dumouriez, ne considéraient pas la Prusse comme un ennemi acharné, et leur espoir était de détacher ce pays de la coalition, et de se retourner contre les Autrichiens de Flandre. D'où le souci français d'éviter une bataille frontale contre les Prussiens. Brunswick, de son côté refusait d'engager son armée dans une aventure à hauts risques dans le moment où la question de Pologne faisait prévoir de graves rivalités entre la Prusse, l'Autriche et la Russie.

Les conditions climatiques ensuite. Il pleuvait sans arrêt en cet été 1792, les plaines de Lorraine et de Champagne étaient transformées en borbiers, et les Prussiens, victimes d'une intendance déficiente, cheminant dans une population passive sinon hostile (contrairement à la prédiction des émigrés) étaient décimés par la malnutrition et la dysenterie, au point que Brunswick, bien que peu éprouvé militairement, avait perdu plus de la moitié de ses effectifs lorsqu'il repassa la frontière deux mois après l'avoir franchie.

La transformation de l'armée française, enfin. Au début, les fameux volontaires nationaux de 1791 et 1792 avaient peut-être été soulevés, comme on nous l'a appris jadis, par un grand souffle révolutionnaire, mais celui-ci les avait toujours emportés dans le mauvais sens, loin de l'adversaire ; des places fortes comme Longwy et Verdun s'étaient rendues aux premiers boulets tirés. Les gouvernements révolutionnaires étaient dans certaines circonstances d'une rapidité et d'une efficacité prodigieuses. Les généraux incapables ou dépassés (Luckner, Lafayette) avaient été écartés et rem-

placés par des officiers ayant fait leurs preuves sous l'ancien régime, énergiques et talentueux ; des troupes aguerries — ligne, artillerie, cavalerie — avaient été rassemblées et les volontaires nationaux ainsi encadrés s'étaient miraculeusement transformés en soldats courageux, manœuvriers, aussi rapides dans les marches et contremarches qu'ils l'avaient été dans la retraite.

Mais il est temps d'en arriver à l'événement central et d'abord à ses prémisses. A la fin du mois d'août 1792, l'armée française opposée aux coalisés est sous les ordres de Dumouriez. Au début de septembre, Brunswick n'est plus qu'à 150 km de Paris. Le gouvernement révolutionnaire s'inquiète. Il faut arrêter l'invasion. Dumouriez ne veut ni ne peut engager une bataille frontale. Il décide de verrouiller l'Argonne qui, à cette époque, ne peut être franchie par une lourde armée qu'en trois passages. Le 12 septembre, Dumouriez a solidement verrouillé ces trois passages. Malheureusement il y en a quatre. Dumouriez le savait, mais ce quatrième passage lui paraissait si difficile qu'il ne l'avait fait garder que symboliquement. Il avait tort. C'est par là que l'ennemi franchit l'Argonne le 14 septembre.

La situation aurait pu paraître dramatique puisque l'armée française était fractionnée en plusieurs tronçons menacés chacun d'encerclement. Dumouriez, impavide, réagit instantanément ; par une manœuvre menée avec une extrême rapidité, il va réaliser un coup de maître : s'installer sur une position qui ne barre pas la route de Paris — et ne contraint donc pas à l'affrontement — mais depuis laquelle il ferait peser une menace insupportable sur les arrières de Brunswick si celui-ci poursuivait son avance ! En même temps il presse Kellermann qui est à l'est et Bénéville qui est à l'ouest, de venir le renforcer. Les manœuvres compliquées auxquelles se livrent les deux armées se traduisent par une série de voltes au cours desquelles un accident se produit : au moment où il allait rejoindre Dumouriez, Kellermann se trouve face aux Prussiens ; il s'arrête sur la colline de Valmy, Brunswick à quelques kilomètres de lui. On est le 20 septembre. L'inévitable bataille va s'engager.

Quelles sont les forces en présence ? Leur évaluation varie selon le rayon du cercle que l'on trace autour de Valmy : 70 000 coalisés, 65 000 Français si l'on trace large ;



si on limite au champ de bataille : 18 000 hommes de Kellermann, soutenus en deuxième échelon par les 46 000 hommes de Dumouriez ; Brunswick ne dispose plus que de 30 000 Prussiens valides, mais les Autrichiens ne sont pas loin.

La pré-bataille commence. Canonade intense (pour l'époque), où les canons français se montrent les plus efficaces, engagements assez vifs aux ailes.

Puis l'infanterie prussienne s'ébranle. Tambours et fifres en tête, indifférents aux boulets, les formidables grenadiers de Brunswick arrivent au bas de la colline de Valmy ; ils ont montré à l'Europe entière que lorsqu'ils attaquaient, rien ne pouvait plus les contenir avant l'objectif. Et pourtant, ce 20 septembre 1792, à mille mètres des lignes françaises, ils s'arrêtent.

Ils s'arrêtent parce qu'ils en reçoivent l'ordre. Or deux hommes seulement ont pu donner cet ordre : le roi Frédéric-Guillaume ou Brunswick. On sait que le roi était favorable à la poursuite de la bataille ; c'est donc Brunswick. Pourquoi ?

Passé la ligne qui vient d'être atteinte, l'artillerie française effectuant des tirs tendus de boulets qui ricocheront quatre ou cinq fois, va devenir très meurtrière. Et, dans la brume qui se lève, Brunswick voit les Français qui, sous le feu, calmement, modifient leur dispositif de combat : à la défense sur trois lignes, qui ne laisse prévoir qu'une défense velléitaire, Kellermann substitue une formation en colonnes de bataillons, qui présage une attaque à la baïonnette. Le formidable homme de guerre qu'est Brunswick a immédiatement évalué le prix qu'il faudra payer pour conquérir cette colline ; et si le sommet est atteint, derrière, il trouvera Dumouriez. C'est trop lourd ; Brunswick ne risquera pas l'armée prussienne à Valmy. Un ordre, que le seul mot « halte » a sans doute exprimé a mis fin non seule-

ment à une bataille, mais à une guerre.

Valmy apparaît d'abord comme une confrontation Brunswick-Kellermann et un observateur superficiel pourrait s'étonner du rôle que l'on a attribué à Dumouriez en cette affaire. Mais, en stratège consommé, l'auteur nous montre que les deux généraux français ont parfaitement joué leurs rôles : Kellermann, celui de commandant d'une division engagée ; Dumouriez, celui d'un général d'armée : ayant créé la situation stratégique, il appuya Kellermann de son artillerie, il lança des opérations de diversion, il étaya les ailes, menaça les arrières, se tint prêt à soutenir ou à recueillir son associé. Il maintint d'ailleurs avec celui-ci une liaison étroite et chevaucha jusqu'à Valmy deux fois dans la journée. Kellermann fut l'exécutant, Dumouriez le responsable de la préparation et de l'exploitation.

La nuit tombe à Valmy. Les canons se sont tus. Brunswick attend, Kellermann et Dumouriez aussi. Ce n'est que dans la nuit du 29 septembre que les Prussiens se remettent en marche. Non pas vers Paris, mais vers la frontière, qu'ils repasseront le 23 octobre. Pendant cette retraite, les Prussiens furent encadrés par les troupes françaises. Mais jamais celles-ci ne cherchèrent à leur barrer le passage, à les retarder, ou même à attaquer leurs lourds trains d'équipage, extrêmement vulnérables. A partir du 21 septembre au soir, non seulement Français et Prussiens ne s'affrontent jamais, mais encore ils se font des politesses, ils échangent des prisonniers, ils dînent ensemble ! Étrange épisode à propos duquel Emmanuel Hublot ne présente que des hypothèses : Brunswick attendait que Dumouriez rejoigne les royalistes, Dumouriez attendait que Brunswick abandonne la coalition ; peut-être. La solidarité maçonnique joue aussi un rôle probable : Brunswick était grand maître de la Stricte Observance Écossaise. Dumouriez, Danton, le jeune général Chartres (futur Louis Philippe) étaient aussi maçons ; le Grand-Orient avait des liens étroits avec plusieurs courants révolutionnaires français.

Quoiqu'il en soit, la pré-bataille ou la non-bataille de Valmy fut un tournant décisif dans l'histoire de la France révolutionnaire. Dès le 19 octobre, l'infatigable Dumouriez prenait le commandement des armées du nord et le 6 novembre, il battait les Autrichiens à Jemmapes.

Partout, en Belgique, en Rhénanie, sur les Alpes, les armées françaises attaquaient victorieusement.

Je dois dire, pour conclure cette longue recension, qu'elle ne donne aucune idée de la richesse du livre qu'elle a tenté de résumer ; un livre de près de cinq cents pages et qui apporte une exceptionnelle moisson aux spécialistes et aux curieux de l'histoire.

Un livre qui est d'autre part d'une extrême honnêteté : il est comme un miroir circulaire alimenté par un flux puissant de connaissances et de réflexions, et dont les rayons convergent vers un foyer : Valmy, le 20 novembre 1792, foyer qu'ils éclairent de façon définitive — mais foyer ponctuel. Dans le temps et l'espace environnants, si l'auteur a allumé quelques lumières, il ne prétend pas avoir dissipé toutes les ombres.

J. P. Callot (31)

Pour une École plurielle

André de Perretti (36)

Éd. Larousse - Essais en liberté

Perretti a fait toute sa carrière au Ministère de l'Éducation nationale où il a occupé de nombreux postes importants. Il a déjà voulu faire part de son expérience et suggéré des remèdes au cours d'ouvrages précis, notamment en 1969, 1977, 1981 et 1983. Le livre qu'il fait paraître aujourd'hui reprend une argumentation qu'il a déjà soutenue mais qu'il peut développer à nouveau, conforté par son expérience et mieux préciser ainsi les remèdes qu'il suggère. Le titre « Pour une école plurielle » plaide pour une mise en œuvre très libérale de l'enseignement étant donné la diversité et la pluralité auxquelles cet enseignement a affaire. Cette libéralité étant conçue aux échelons les plus élémentaires puisqu'il veut laisser aux maîtres et mêmes aux élèves l'initiative de toute organisation de groupes ou de sous-groupes qu'ils préféreraient.

Le principal du livre cependant n'est pas là, à notre avis, car les remèdes, que ce soient ceux-là ou d'autres, seraient à appliquer à un complexe sociologique dont l'inventaire n'est pas brillant. Le catalogue des idées reçues est lourd de bêtises et de contre-vérités. Je prends la responsabilité de ces termes un peu durs car Perretti est trop bien élevé pour les employer mais il n'est

que de savoir lire. Perretti accumule inlassablement références et arguments pour redresser ce qu'il semble impossible de redresser. Citons les principales de ces idées reçues : la baisse du niveau d'instruction (faux), les classes trop nombreuses (faux), la nuisance de l'hétérogénéité des élèves (faux). Mais les lecteurs seront ou sourds ou convaincus d'avance des raisons de Perretti.

La présentation des remèdes mérite l'attention car Perretti, en présentant la complexité de la sociologie, va utiliser un arsenal intellectuel que nous avons eu le plus grand plaisir à voir non seulement convenablement utilisé mais aussi efficacement utilisé ; nous voulons parler de la théorie générale des systèmes. Ashby est cité mais surtout, on voit apparaître l'attention aux variétés, terme peut-être technique mais qui permet de mieux savoir ce dont on parle et surtout de s'apercevoir que ces variétés sont liées entre elles. Nous citons p. 232 : « Or il y a une variété indispensable à maintenir dans les systèmes hypercomplexes (et les systèmes culturels et sociaux en font partie au premier chef) si on veut correspondre à la pluralité des besoins et des problèmes et fonder un marché suffisamment fourni. »

Dans ces systèmes si complexes et les variétés qui leur sont associées, Perretti va rencontrer son ennemi numéro 1 à savoir le « mythe identitaire ». Si nous avons cité ce thème ici seulement alors qu'il est désigné aux premières pages c'est pour insister sur son importance, importance que lui donne Perretti, mais importance que lui donnent tous et chacun au moment où le plus tranquille de tous les Français veut donner à son tour son opinion sur « ce dont on parle ». Nous citons : p. 15 « Car, il me semble que dire que les choses (en ce qui tient aux rapports des adultes avec enfants ou adolescents et ceux-ci au savoir de ceux-là) ne sont plus comme avant du tout, ou, à l'opposé, que rien n'a bougé part d'un même risque de duperie qui vient de comparer ce qui n'est pas comparable ou d'omettre par totalitarisme les variations qui ont affecté les références qu'on est porté à supposer invariantes ». Ainsi tout se juge à partir d'un archétype et partant se juge mal. La multitude des exemples est symptomatique : l'enfant, les adolescents, les enseignants, les parents, les situations sont jugées selon des stéréotypes que chacun choisit à son gré sans

s'occuper seulement de ses propres contradictions. Après mille exemples, mille raisonnements, Perretti propose des études soignées lesquelles, cas par cas, pourraient au moins améliorer le consensus sur « ce dont on parle ». Ce serait la première étape et alors, enfin conscient des variétés, chacun des responsables, enseignant ou parent pourrait améliorer les choses.

Le deuxième ennemi est l'ambivalence : il n'est que de citer (p. 54) : « La société française, dès lors, (mai 68), était prise en flagrant délit d'ambivalence à l'égard de sa jeunesse. D'un côté se manifestait un intérêt affectif apporté aux enfants, le souci de les défendre, l'empressement à les pousser vers le savoir et les études afin d'assurer leur établissement mais, d'un autre côté, le monde parental, à défaut de présenter un système vivant de valeurs attractives, se réservait un pouvoir de contrôle, maintenant en dépendance les jeunes et postulant des velléités de rigueur et de reprise en main à l'égard des adolescents et des jeunes adultes. »

Réquisitoire sévère s'il en est. N'insistons pas et revenons aux remèdes. Tout sera analysé dans le détail : l'école primaire, les lycées et les collèges, l'université, l'organisation des classes, la sélection, l'orientation. Sous notre plume détail veut dire d'abord que, chaque fois, le bilan sera fait à nouveau des contextes sociaux et surtout des liaisons avec tout ce qui précède, tout ce qui suit et tout ce qui entoure ; les remèdes seront donc essentiellement variés et toujours adaptés aux cas particuliers. Une étude spéciale est plus exactement appliquée aux évaluations (entendez par là les notations utilisées aux épreuves de toutes sortes que subit chaque élève), imbroglio désespérant malgré les très bonnes volontés qui se sont passionnées pour ce problème.

Le titre l'École Plurielle est donc bien signifié par la pluralité des solutions de chaque problème et ceci dans chaque situation locale mais la méthodologie est à notre sens le plus important. Nouvelle, riche, efficace, elle est encore une fois exprimée p. 200 mais est alors prononcé le mot le plus important, le mot « réduction », le plus terrible des fléaux que guette toute organisation humaine. Dans le cadre de la terminologie d'Ashby tout s'explique facilement. Nous citons :

« Si la variété des réponses possi-

bles, des solutions présentées et des relations offertes est insuffisante, le sous-système fonctionne comme organisme *réducteur* (c'est nous qui soulignons) et non plus régulateur... » et plus loin.

« Le fonctionnement équilibré d'un système appelle, en conséquence, la présence sous toutes ses possibilités et dans toutes ses manifestations, de la variété : celle-ci est un facteur d'unification interne dans la mesure où les interactions entre tous les éléments du système sont assurées et préservées. »

... « La loi d'Ashby exige également une variété accentuée dans le système pour "compenser" les "fluctuations" de l'environnement et maintenir une "plage de stabilité". »

Problèmes internes, problèmes externes, rien n'est jamais omis.

Nous avons peut-être trop insisté sur la méthode d'exposition et ceci parce que nous la connaissions sûre et efficace. Pour ceux à qui elle serait moins familière nous demandons de faire confiance. On aurait, certes, pu dire la même chose sans y faire appel mais avec quelles difficultés et quelles lacunes ; des centaines de pages n'auraient pas suffi. Il nous reste à dire que l'ensemble du livre est optimiste. Nous voudrions que le lecteur en soit convaincu. Ce qui reste à faire est, certes, énorme, mais ce qui a été fait, ce qui est en train de se faire, permettent l'un et l'autre les plus grands espoirs et c'est sur cette note que nous voulons conclure.

J. Monge (31)

Pour l'honneur de l'esprit humain

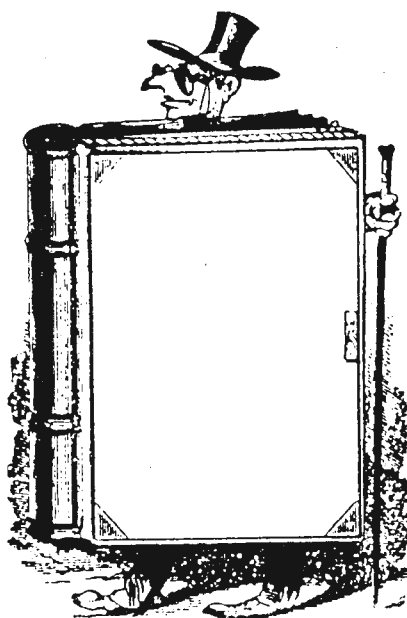
Les mathématiques aujourd'hui

J. Dieudonné

Paris - Hachette - 1987

L'introduction de ce livre débute en ces termes :

« Cet ouvrage est exclusivement destiné aux lecteurs intéressés à divers titres par les sciences, mais qui ne sont pas mathématiciens professionnels. » L'auteur expose comment les mathématiques se sont développées depuis l'antiquité (grecque), et ont pris peu à peu par nécessité ce caractère abstrait qu'on reproche parfois aux « mathématiques modernes ». Il s'efforce de justifier ce fait que le but des mathématiques n'est pas l'étude d'objets réels, mais celle d'êtres abstraits, non matériels, dont la nature ne nous offre que des re-



présentations grossières, et entre lesquels existent certaines relations indépendantes des objets considérés. Il n'ignore pas l'existence de « mathématiques appliquées », mais il limite son analyse au développement inéluctable des mathématiques pures, discipline autonome et fondamentale. Par ses indications historiques et les exemples progressifs qu'il fournit, ce livre sera donc utile à ceux qui s'intéressent à la nature profonde de la science mathématique.

Le chapitre I n'a aucun caractère technique. Il fait entrevoir aux personnes non initiées comment vivent et travaillent les mathématiciens.

Le chapitre II discute brièvement l'origine « utilitariste » des mathématiques depuis l'antiquité grecque, et la genèse de la notion de démonstration.

Le chapitre III, intitulé « objets et méthodes des mathématiques classiques », décrit l'évolution des méthodes de la géométrie et de l'algèbre, jusqu'aux idées de calcul infinitésimal et d'approximation. Il est complété par des appendices d'un niveau plus élevé (par exemple une certaine inégalité de Van Der Corput), dont la lecture exige déjà un minimum de fréquentation journalière des mathématiques.

Le chapitre IV passe en revue quelques problèmes d'arithmétique, d'algèbre et de géométrie qui ont excité, et excitent encore la curiosité et l'ingéniosité des mathématiciens, depuis les pythagoriciens jusqu'aux modernes, en passant par Fermat et ses contemporains.

Le chapitre V, commençant par des questions classiques (nombres complexes, vecteurs), en arrive à des considérations sur la théorie des ensembles et sur les structures algébriques. Il dresse un panorama des mathématiques actuelles. Ses appendices sont d'un niveau et d'une difficulté très variables. Celui qui est consacré au groupe de Galois, par exemple, satisfera la curiosité de certains lecteurs, mais ne leur semblera peut-être pas très facile à comprendre.

Le chapitre VI a pour objet la discussion de questions qui sont toujours d'actualité. Citons : l'axiome du choix, la théorie de la démonstration, les théorèmes de Gödel sur les propositions indécidables.

L'ouvrage se termine par un index historique (brèves indications biographiques sur les mathématiciens cités) et un index terminologique.

Cette analyse sommaire montre que ce livre doit éveiller l'intérêt des polytechniciens, soit qu'il offre des ouvertures sur certaines idées générales, ou qu'il traite en détail de nombreux problèmes curieux, qu'il est difficile de trouver ailleurs que dans des ouvrages spécialisés. Est-ce à dire qu'il donne en fin de compte une image fidèle des mathématiques contemporaines ? Je répondrai par oui et non. Il y a des lacunes inattendues et un certain manque d'équilibre. Des questions aussi fondamentales que les équations différentielles, les équations aux dérivées partielles, la théorie des probabilités, la théorie de la mesure, les distributions, sont à peine évoquées en quelques lignes. Les idées actuelles sur les systèmes dynamiques, le chaos, l'optimisation, son absentes. Ce ne sont pas cependant des mathématiques exclusivement utilitaires. On est étonné que les noms de N. Wiener et de F. Riesz, entre autres, ne figurent pas à l'index historique. On peut regretter que, dans la « bibliographie commentée » de l'introduction, qui concerne des ouvrages historiques ou philosophiques sur les mathématiques, le remarquable livre de P. Levy « Quelques aspects de la pensée d'un mathématicien » (Blanchard, 1970) ne soit pas cité.

Il s'agit là de lacunes d'ordre général. D'autres sont plus spécialisées. Elles étonneront le lecteur averti et embarrasseront le lecteur « naïf ». Certains mots, certaines expressions, apparaissent sans avoir été définis,

et sans figurer à l'index terminologique. Je citerai le mot « compact », les expressions « critère de Cauchy », « relation d'équivalence ». Dans l'esprit de ce livre, tout cela aurait dû figurer en place d'honneur. Les appendices sont parfois bien développés, parfois trop comprimés, et même inutilement compliqués. Certains décourageront le lecteur moyen, ou lui apporteront des idées trop fragmentaires. Pourquoi, dans un ouvrage qui fait l'éloge de l'axiomatique et des structures, limiter la définition de l'espace de Hilbert aux espaces de suites ? Pourquoi escamoter les « relations d'orthogonalité » et n'en parler que par les fonctions circulaires, alors qu'elles jouent un rôle tout à fait fondamental dans tout ce qui se rapporte à l'espace de Hilbert et à l'analyse fonctionnelle ?

Avant de conclure, je ferai encore une petite remarque. A la page 15, on lit que « *comme tout le monde a pris contact avec les mathématiques par le calcul numérique à l'école primaire, l'idée la plus répandue est qu'un mathématicien est quelqu'un qui est un virtuose de ces calculs* ». Je crois que, depuis quelques années, d'autres notions mathématiques, par exemple les ensembles, ont envahi, à tort ou à raison, l'enseignement élémentaire et ont modifié l'image que « tout le monde » se fait des mathématiques.

Mais ces quelques critiques ne concernent que des détails, et je confirme ce que j'ai dit plus haut. Ce livre mérite d'être lu et médité.

J. Bass (32)

La France peut se ressaisir

Philippe Herzog (59)

Paris - Messidor/Éditions sociales - 1987

Après *l'Économie à bras-le-corps*, Philippe Herzog va plus loin.

Il propose une réflexion inédite sur la crise du monde capitaliste et sur les enjeux du développement. Il présente des propositions pour construire des rapports de coopération d'intérêt mutuel entre la France et les autres peuples, en Europe et dans le monde.

Les Français sont confrontés à des enjeux historiques. La France s'enfonce. On ne pouvait attendre une autre opinion d'un membre du

Comité central du parti communiste. Peut-être, d'ailleurs, est-elle exacte, mais pour des causes à mon avis très différentes de celles exposées par l'auteur. La France s'enfonce donc, dit Philippe Herzog, mais elle peut se ressaisir : tout le livre est un playdoyer fondé sur une foule d'informations, d'expériences et de propositions pour changer la politique économique et sociale, les gestions des entreprises, la place de la France dans le monde, afin de vaincre le chômage et de répondre aux aspirations d'aujourd'hui.

Les Français peuvent se ressaisir : par leurs luttes, leur solidarité, leur engagement avec les communistes, ils peuvent construire une société plus libre, plus juste, solidaire et autogestionnaire.

Ce livre a une grande portée politique, théorique et pratique. Il confronte ses hypothèses théoriques marxistes aux faits et aux thèses d'autres économistes. Il dépasse l'économie et s'engage sur les problèmes de société et de valeurs, dans la perspective d'une nouvelle Révolution française.

Les communistes aimeront.

J.-P. Callot (31)



Lieutenant Jean Daguillon

Le sol est fait de nos morts
Carnets de guerre (1915-1918)

François Bluche

Paris - NEL - 1987

François Bluche a publié les carnets écrits pendant la guerre, souvent dans la boue des tranchées, par son oncle Jean Daguillon (X 1914), artilleur puis aviateur, abattu dans le ciel d'Alsace en 1918. Souvenirs de guerre, mais aussi réflexions parfois sévères et toujours généreuses sur la guerre, sa conduite et ses souffrances.

La tente dans la solitude

La société et les morts chez les Touaregs Kel Ferwan.

Dominique Casajus (69)

Cambridge. Paris - Cambridge University Press - Éditions de la Maison des Sciences de l'Homme - 1987

Dominique Casajus, docteur en anthropologie et chercheur au CNRS étudie depuis 1975 la langue et la culture des Touaregs du Niger.

Nous avons signalé en 1985 un premier livre de lui, composé de neuf contes recueillis par l'auteur parmi les nomades et traduits par lui de la langue touarègue, récits qui avaient conservé, à travers la transcription, une étrange beauté.

L'auteur nous offre aujourd'hui une étude approfondie sur les Touaregs Kel Ferwan. Ceux-ci nomadisent aux portes de la vieille ville d'Agadez, déplaçant leurs lourdes tentes en nattes de doum. La tente kel ferwan, avec sa base circulaire analogue au cercle de la terre, sa forme sphérique évoquant la voûte céleste, et ses quatre piquets d'angles semblables aux quatre piliers qui, dit-on, soutiennent le ciel aux quatre coins du monde, est censée être une réplique du cosmos. Dieu en donna autrefois le plan aux Touaregs et, depuis, ces tentes toujours reconstruites selon ce modèle immuable et céleste sont transmises de mère en fille.

La tente en effet appartient à l'épouse, alors que l'époux, même s'il en est le « maître », n'y est qu'un hôte. Dès qu'il commence à devenir un homme, l'adolescent déserte la tente de sa mère et mène une vie incertaine durant laquelle il partage de précaires abris de nattes avec des compagnons d'âge. Il ne réintègre une tente que lorsqu'il se marie, et un divorce ou le veuvage peut toujours le ramener à la condition précaire de l'adolescent.

Cependant, les tentes appartenant à des femmes, et auxquelles toute une symbolique attribue un caractère féminin, se regroupent autour d'hommes puisque chaque campement rassemble un homme, ses fils, son épouse et ses brus. Dans le paradoxe constitué par ces campements d'hommes vivant dans des tentes appartenant à des femmes s'inscrit l'essentiel de la vie sociale touarègue, dont ce livre décrit le déroulement rythmique.

De l'autre côté de Merise

Systèmes d'information et modèles d'entreprise

Yves Tabourier (61)

Paris - Les Éditions d'Organisation - 1986

Cet ouvrage a d'abord été écrit pour les managers, afin de leur faire voir ce qu'il y a derrière la conception de système d'information, tout comme Alice cherchait à voir ce qui se cachait derrière le miroir.

Il s'adresse aussi aux concepteurs de systèmes d'information — organisateurs et informaticiens.

Il y a d'autant plus de raisons pour les éclairer que certaines méthodes comme Merise, et spécialement Merise-Gamma (Mega), supportent bien cette mise en question.

Pour rendre plus percutante cette présentation critique, l'auteur approfondit certains points spécifiques qui, par leur nouveauté, intéresseront non seulement les managers mais aussi les chercheurs.

Comme le dit Jean-Louis Le Moigne dans sa préface : « *Je suis plein d'admiration pour cette démarche de probité intellectuelle...* »

... « *Je crois que pour bien des ingénieurs, des enseignants et des étudiants, cette recherche, nourrie à la fois d'une expérience très chaleureuse et d'une compétence technique approfondie, d'un ressassement épistémologique novateur et d'une capacité de remise en question permanente, constituera un modèle, un stimulant et un projet.* »

Yves Tabourier est directeur de la recherche à Gamma International. Et ce livre est bien un livre de chercheur. Mais de chercheur à la longue expérience.

Symplectic geometry and analytical mechanics

Paulette Libermann et Charles-Michel Marle (53)

Paris - 1987

Ce livre est publié en anglais par D. Reidel Publishing Company, Dordrecht, Pays-Bas. Une édition française, en 4 petits fascicules brochés, est également publiée, sous le titre « Géométrie symplectique, bases théoriques de la mécanique », par les Publications mathématiques de l'Université Paris VII.

Cet ouvrage est consacré à l'étude de certaines structures mathématiques



qui sont à la base de la mécanique analytique classique : les structures symplectiques, de contact et de Poisson. Il donne un exposé complet de résultats classiques tels que les théorèmes de Darboux sur l'expression canonique locale d'une forme symplectique ou de contact, le théorème de Liouville sur les systèmes hamiltoniens complètement intégrables, la méthode de Hamilton-Jacobi, en les formulant au moyen des concepts de la géométrie différentielle actuelle. Certaines démonstrations de ces résultats classiques, utilisant des notions telles que les jets infinitésimaux ou les propriétés de divisibilité dans l'algèbre extérieure, sont nouvelles, ou difficilement accessibles ailleurs. L'ouvrage traite aussi de développements plus récents, dans ce domaine où la recherche est actuellement très active : généralisations des théorèmes de Darboux dues à A. Weinstein, structures de Poisson (introduites par A. Lichnerowicz), théorème des variables actions-angles de V. I. Arnold et A. Avez, actions de groupes de Lie sur une variété symplectique ou une variété de Poisson, application moment (introduite par J.-M. Souriau et S. Smale), feuilletages généralisés de P. Stefan et H. Sussmann, familles de Morse.

Afin de rendre l'ouvrage accessible à des étudiants de fin de second cycle ou de début de troisième cycle, les outils mathématiques nécessaires (concepts de base concernant la géométrie différentielle et les groupes de Lie) sont rappelés dans des annexes. Pour les mathématiciens ou physiciens plus confirmés, l'ouvrage

pourra servir d'introduction aux recherches actuelles dans le domaine et de texte de référence.

Le traitement du sujet est résolument mathématique. L'ouvrage comporte cependant des exemples d'applications des théories développées à quelques problèmes mécaniques, malheureusement trop peu nombreux (problème des n corps, mouvement d'un corps solide ayant un point fixe).

L'ouvrage peut intéresser les étudiants, enseignants et chercheurs qui souhaitent s'informer sur les développements récents concernant les fondements mathématiques de la mécanique, ou se familiariser avec les méthodes de la géométrie symplectique, soit pour son intérêt propre, soit en vue d'applications à d'autres domaines, tel que la physique mathématique.

Analyse numérique matricielle appliquée à l'art de l'ingénieur - Tome 2

Patrick Lascaux (62) et Raymond Théodor

Paris - Masson - 1987

La modélisation des problèmes que l'on rencontre dans les sciences de l'ingénieur et dont certains sont présentés dans ce livre, conduit à la résolution de systèmes d'équations en dimension finie. Ainsi le calcul scientifique repose-t-il essentiellement sur la résolution de systèmes linéaires — le cas échéant, au sens des moindres carrés — et la recherche de valeurs et vecteurs propres.

Cet ouvrage contient un exposé des principales méthodes, depuis les plus classiques (élimination de Gauss, surrelaxation, puissance itérée, QR...) et leurs extensions (matrices creuses, itérations de sous-espaces...) jusqu'aux plus récentes (gradient conjugué préconditionné, multigrille, Lanczos...)

En plus de l'exposé mathématique des méthodes et de la démonstration de leur convergence, les différents aspects de l'évaluation pratique des algorithmes sont présentés : généralité d'application, précision et stabilité aux erreurs d'arrondi, rapidité de calcul, place mémoire nécessaire, facilité de programmation, essais numériques...

Ce livre qui présente dans un langage accessible aux étudiants, techniciens et ingénieurs, une synthèse

des méthodes de l'analyse numérique matricielle, intéressera tous ceux qui utilisent le calcul scientifique. Grâce à des appels préliminaires, sa lecture ne nécessite que la connaissance d'un cours élémentaire d'algèbre matricielle.

Notions de base sur la corrosion - Cas concrets

Raymond Bensimon (31)

SATS/AIAC (16, av. Hoche, 75008, Paris)

Ce mémento a pour but de donner brièvement et concrètement les notions essentielles sur les phénomènes de corrosion et sur les procédés de lutte contre celle-ci.

Il définit dans une première partie, la corrosion et son fonctionnement, la corrosion galvanique, les types et facteurs de corrosion. Il précise les divers moyens de protection ; dépôts métalliques, revêtements organiques, traitements de conversion, puis il aborde les problèmes de mise en œuvre.

Dans une deuxième partie, l'auteur insiste notamment sur les questions « qualité », « contrôle de la qualité », « Assurance de la qualité ».

Enfin ce mémento comporte de nombreux cas concrets, dont certains en quadrichromie, commentés en détail et référenciés dans le texte.

Calculs économiques publics et planification

Les méthodes d'évaluation de projet

Marc Chervel (52)

Paris - Éditions Publisud - 1987

Cet ouvrage prend la suite des travaux menés par les équipes de la Coopération française, travaux qui ont donné lieu aux publications sur la Méthode des Effets.

En revenant sur les différentes méthodes d'évaluation de projet, l'auteur est amené à approfondir les débats ouverts avec les organisations internationales (ONU, BIRD...) dans les années 70, puis à présenter les applications récentes faites en France de la Méthode des Effets, et les nouveaux débats qu'elles ont suscités notamment au Commissariat du Plan.

D'autres développements nouveaux portent sur l'élargissement du champ couvert : prise en compte de la Méthode des comptes de surplus du

CERC, des calculs en temps de travail...



10 ans de sciences physiques pour l'ingénieur

Au C.N.R.S.

Cette brochure fait le bilan des principales actions de recherche poursuivies au C.N.R.S. depuis la création du Département « Sciences Physiques pour l'Ingénieur » (S.P.I.). Elle cite quelques exemples des résultats obtenus dont certains sont significatifs par les contributions qu'ils ont apportées à des programmes bien connus (Pilotage automatique du métro de Lille, nettoyage robotisé des rames de la RATP, Profil aérodynamique du TGV, moteur du TGV Atlantique, mise au point de diodes laser à puits quantiques, langage d'intelligence artificielle PROLOG, bases de la conception des futurs ordinateurs japonais, thermomètre à micro-ondes pour la détection du cancer, oscillateur ultrastable pour les balises de localisation des détresses en mer, etc.).

On y lit que plus de la moitié des laboratoires de ce Département du C.N.R.S. sont localisés dans les Écoles d'Ingénieurs. Certains des travaux des laboratoires de l'X y figurent en bonne place (Interaction laser-matière entre autres).

Ce bilan montre également les problèmes rencontrés pour développer et élargir des collaborations industrielles tout en maintenant une recherche fondamentale de haut niveau, et pour donner aux futurs ingénieurs un complément de formation par la recherche qui les rende capables de relever les défis technologiques auxquels notre économie se trouve dès à présent confrontée.

Il suggère quelques initiatives qui pourraient être prises pour accélérer l'effort entrepris à l'échelle nationale et à l'échelle européenne.

Peut-être demandé à J. D'OLIER - Département S.P.I., C.N.R.S. - 15, quai Anatole-France, 75700 Paris.

Les Saturniens

Philippe Messine (pseudonyme d'un X)

Paris - Éditions La Découverte - 1987

Les patrons voulaient qu'on leur obéisse. Désormais, ils veulent qu'on les aime... L'exemple de *Saturn* illustre spectaculairement cette évolution. Le projet *Saturn* est sans conteste l'un des plus ambitieux de l'histoire de l'industrie : construire, *ex nihilo*, l'entreprise du XXI^e siècle. C'est en 1985 que la firme américaine General Motors décide, pour faire face à la crise, de créer sous ce nom une nouvelle société productrice d'automobiles, conçue sur un modèle « révolutionnaire » qui combine des technologies de pointe et un nouveau contrat social.

Mais *Saturn* n'est qu'une expérience — certes de taille — parmi des centaines d'autres en cours dans ce vrai laboratoire social que constitue la société américaine des années quatre-vingt. « Tayloriens », « californiens », « saturniens » : les modèles de management se succèdent et laissent deviner, en filigrane, de vraies philosophies politiques. Pour en apprécier les forces et les faiblesses, Philippe Messine est allé enquêter aux États-Unis. Il en a rapporté un passionnant reportage, qui remet en cause bien des mythes libéraux sur le rôle de l'État et du marché dans l'Amérique reaganienne.

De retour en France, l'auteur s'appuie sur cette enquête pour renouveler les termes du grand débat de l'heure : l'entreprise sera-t-elle une nouvelle frontière de la démocratie ou le point d'appui de nouveaux despotismes ? Il se livre à une critique incisive des archaïsmes parallèles, syndicaux ou patronaux. Il met à jour les limites et les ambiguïtés des « californiens » et des « satureniens » à la française, de Tapie à Fabius. Surtout, il montre pourquoi et comment peut s'ouvrir une voie nouvelle, qui permettrait enfin de concilier entreprise et démocratie.

Les jeunes et l'emploi

Aux uns la sécurité, aux autres la dérive

Jacques Denantes (49)

Paris - L'Harmattan - 1987

2 600 000 chômeurs en France au début de 1987, 1 000 000 de moins de 25 ans, parmi eux 350 000 en chômage depuis plus d'un an... Le développement des « petits boulots » devrait permettre, comme aux États-Unis, d'accroître l'offre d'emplois ; il en existe déjà beaucoup, il est possible de les multiplier, ils sont utiles à l'économie, mais précaires et mal payés, ils n'offrent que peu d'avenir à ceux qui les exercent.

On pourrait imaginer une société idéale où, chacun assumant sa part, la précarité ne serait qu'une transition vers une vie professionnelle stable. Mais en France une partie seulement des jeunes est concernée, elle y est même prédestinée par l'échec scolaire et le faible niveau de fin d'études. Ce sont eux qui assument le risque d'une longue, sinon définitive précarité, permettant aux autres d'accéder rapidement aux emplois stables.

Chômage, rejet du travail, déséquilibre social, gaspillage de ressources humaines, insuffisante compétitivité des entreprises, ces effets qui s'aggravent, nourrissent un débat permanent et jamais abouti sur la nécessité de réformes...

Depuis 1974, dans le cadre de l'ACEREP, l'auteur s'est occupé de formation orientée vers l'emploi. Il s'agissait de reconnaître et d'expérimenter les conditions de l'insertion professionnelle et sociale des chômeurs, spécialement des jeunes en situation d'échec scolaire. C'est en partant d'une réflexion sur cette expérience qu'il s'efforce d'analyser la persistance de la situation actuelle de chômage.

Pour développer l'emploi

Rapport du ministre des Affaires sociales et de l'Emploi

François Dalle, Jean Bounine (44)

Paris - Masson - 1987

C'est grâce à la prolifération des initiatives individuelles et au maintien d'un rythme élevé de création d'entreprises que des pays industrialisés comme le Japon et les États-Unis ont réussi, contrairement au nôtre, à juguler le chômage. Cette fonction de proposition se trouve atrophiée dans notre pays. Notre crise de l'emploi est une crise d'offre et non de demande.

Il est vrai que l'immobilisme général et les réflexes conservateurs de la quasi-totalité des catégories sociales ont de quoi décourager l'esprit d'entreprise. La crise est d'abord dans les mentalités, dans les habitudes et dans les avantages acquis. Elle est aussi dans l'industrie tout entière. Nos entreprises manufacturières font le dos rond depuis le premier choc pétrolier ; elles sont engluées dans les pratiques tayloriennes ; elles

manquent de ce fait de créativité et de compétitivité. Le résultat est qu'elles remplissent mal leur fonction de création de richesses et d'induction d'emplois dans les services. L'emploi, au demeurant, ne peut venir que des petites entreprises. Mais celles-ci sont étouffées par les charges sociales et par les tracasseries de l'Administration.

Les propositions que les auteurs présentent ici pour développer l'emploi s'inspirent directement de ce constat. On verra, cependant, que leur mise en œuvre imposera de profonds bouleversements dans nos comportements. En bref, nous allons devoir institutionnaliser le changement dans tous les aspects de notre vie sociale. Pour certains, ce sera l'épouvante. Mais pour d'autres, cette perspective devrait être exaltante, parce qu'elle contient l'espérance d'une vie meilleure, bien qu'elle n'apporte pas la promesse de solutions faciles, ni rapides, au problème de l'emploi.

Forum international de l'instrumentation et de l'information géographique

Le premier volume des « Actes » de ce Colloque, qui s'est tenu à Lyon du 10 au 13 juin vient de paraître.

Ce volume peut être trouvé au siège de l'AFI3G, 140, rue de Grenelle, 75007 Paris (200 F, 250 F avec frais d'envoi). Le deuxième volume paraîtra en octobre (300-350 F).

Les difficultés des entreprises

Joseph Ifergan (71)

Cet ouvrage a reçu le « Trophée du livre en management » remis annuellement par l'Ecole européenne d'entreprise.

Les difficultés des entreprises a été publié aux Éditions Clet en 1985.



la vie de l'école



SPECTACLES A L'ÉCOLE

Le général Dominique CHAVANAT, directeur général de l'École polytechnique, invite tous les anciens polytechniciens et leurs familles à honorer de leur présence la cérémonie de présentation au drapeau de l'École de la promotion X 86, qui se déroulera **le samedi 24 octobre 1987** à 11 h 15 à l'École polytechnique.

Cette cérémonie sera suivie d'un buffet campagnard.

MERCREDI 7 OCTOBRE

FRANCIS PERRIN

à l'X

« Mon Panthéon est décousu »

Renseignements à la Kès : 60.19.40.50

La Société Mathématique de France
La Société de Mathématiques Appliquées et Industrielles

organisent un colloque

MATHÉMATIQUES A VENIR

Quels mathématiciens pour l'an 2000 ?

les 9 et 10 décembre 1987

École polytechnique, Palaiseau

Le Comité de Parrainage de ce colloque est présidé par Monsieur B. Esambert.

A la date du 15 juin 1987 ont déjà accepté de faire partie de ce Comité : MM. J.-L. Beffa, M. M. Benichou, M. Boiteux, P. Boulez, A. Connes, H. Curien, C. Fréjacques, J. Friedel, J.-P. Kahane, J.-L. Lions, E. Malinvaud, P. Malliavin, H. Neunzert, E. Schatzmann, L. Schwartz, J. Serre.

Le Comité d'organisation est présidé par J. Dixmier.

Le colloque comprendra des conférences, des tables rondes et des groupes de travail organisés autour des thèmes suivants : nouvelles orientations en Mathématiques, progrès des connaissances et développement technologique, les laboratoires de Mathématiques à l'interface des applications, la formation en Mathématiques, le contexte international, les échéances européennes, Mathématiques et média.

Le colloque s'adressera tout autant aux décideurs industriels, aux responsables politiques, et aux journalistes qu'aux scientifiques et aux professeurs de tous les ordres d'enseignement.

Son ambition est de présenter les Mathématiques comme une science vivante, profondément imbriquée dans la société et indispensable au développement d'un grand pays industrialisé face à la concurrence internationale.

*Colloque « Mathématiques A Venir »,
CMAT, École Polytechnique, 91128 PALAISEAU Cedex*

L'École polytechnique a, ce printemps encore, accueilli de nombreux anciens, lors de manifestations traditionnelles comme le Concours hippique et le Point Gamma ; ou pour l'anniversaire de promotions (37 et 77 par exemple).

N'hésitez pas à venir ou revenir à Palaiseau.

Programme des spectacles de l'automne :

— **lundi 21 septembre**

CAFÉ-THÉÂTRE : « Le chromosome chatouilleux »

— **mercredi 7 octobre**

FRANCIS PERRIN

— **jeudi 5 novembre**

SOIRÉE HYPNOSE

— **jeudi 26 novembre**

ROCK : TRISOMIE 21 en concert à l'X

— **vendredi 11 décembre**

GALA : la 2^e édition du Cosmos X-HEC.

En prévision pour janvier/février/mars :

— un spectacle de magie en clôture de la Campagne Kès,

— Raymond Devos et le Golden Gate Quartet.

Toutes ces dates sont données sous réserve.

Pour tout renseignement complémentaire, contacter la Kès au 60.19.40.50. (Prévente à l'AX, rue Descartes, à la mairie de Palaiseau, et à la Kès).

**FOURRURES
ROBERT
MARCUS**



**3, avenue de Villiers
75017 Paris
Tél. : 42.27.46.76
42.27.87.27**



Blouson agneau à partir de 4.850 F



Blouson agneau Toscane retourné 5.950 F



Morceaux visons à partir de 12.500 F



Ensemble cuir daim à partir de 4.500 F



Veste agneau, manteau à partir de 4.850 F



3/4 en Palmettes Tourmaline 13.500 F



Manteau ragondin à partir de 18.500 F



Manteau opossum Tasmanic, Manteau rat d'Amérique rasé à partir de 15.500 F



VOTRE GARANTIE :

RENOMMÉE

QUALITÉ

CONFIANCE

ANCIENNETÉ

CONDITIONS SPÉCIALES AUX ANCIENS ÉLÈVES DE POLYTECHNIQUE

QUE DEVIENNENT LES PETITES PARTICULES ?

Marcel FROISSART (53)
Professeur au Collège de France

Un bon moment pour faire le point

La physique des particules connaît actuellement une pause, un temps où elle peut se ressaisir, souffler un peu après une décennie passionnante et pleine de découvertes tout à fait inattendues. C'est donc un bon moment pour faire le point de cette percée importante. Nous autres physiciens mettons également cette période à profit pour apprendre à maîtriser les phénomènes que nous avons découverts, pour apprendre à bien faire le lien entre phénomènes et théorie, afin de nous sentir à l'aise dans la manipulation de cet outil nouveau de connaissance.

Des confirmations importantes de la théorie ont été trouvées, d'autres manquent encore à l'appel. Nous ne savons encore pas bien si c'est grave, c'est-à-dire s'il y a un désaccord réel entre les prédictions et les observations, ou si nous n'avons pas encore bien su reconnaître la forme sous laquelle

se cache la réalité dans nos expériences, ou tout simplement si nous n'avons pas encore appris à démêler les signaux que nous recherchons d'un bruit de fond que nous savons de toute façon considérable.

Nous n'aborderons pas ici les problèmes passionnants des bases mêmes de la relativité et de la mécanique quantique et de leur interprétation. Nous en ferons l'économie en choisissant un système d'unités dans lequel la vitesse de la lumière $c = 1$, et le quantum d'action $h = 2\pi$. Il reste alors une unité arbitraire, nous choisirons le GeV (gigaélectronvolt), qui est l'énergie reçue par un électron accéléré par une d.d.p. d'un milliard de volts. C'est également une unité de masse qui est approximativement égale à la masse du proton ou à 2 000 fois celle de l'électron. Dans ce système, l'unité de longueur est $1 \text{ GeV}^{-1} = 0,2 \text{ fm}$ (le symbole normalisé fm désigne le *femtomètre*, soit 10^{-15} m). L'unité de temps est évidemment le temps mis par la lumière à parcourir cette distance.

Un modèle productif : l'électrodynamique quantique

Depuis le début, l'électrodynamique a été mêlée de près au développement de la relativité et à celui de la mécanique quantique. Il n'est donc pas étonnant qu'elle ait servi par la suite de banc d'essai et de modèle pour les développements dont nous allons parler. Elle a servi de voie d'accès privilégiée pour l'étude des théories des champs quantiques, c'est-à-dire les théories qui incorporent à la fois les contraintes de la relativité et celles de la mécanique quantique.

Une des raisons pour cette faveur a été notamment la facilité avec laquelle on passe de l'électrodynamique quantique à l'électrodynamique classique, celle des équations de Maxwell. On avait là un guide sûr, bien connu et vérifié, qu'il n'y avait qu'à raccorder à la partie ultra-violette du spectre du corps noir, typiquement quantique, elle. C'est vers le milieu de ce siècle qu'ont été résolus les problèmes majeurs de l'électrodynamique quantique, liés à des intégrales chroniquement divergentes vers les grandes valeurs de l'énergie, ou, ce qui revient au même, vers les petites échelles spatiales.

Un des outils fondamentaux pour s'affranchir de ces divergences a été l'utilisation systématique de la conservation *locale* du courant électrique. Ce type de loi de conservation qui s'applique en chaque point de l'espace est bien différent de la loi de conservation de l'énergie par exemple qui, en mécanique quantique, n'est valable que *globalement*, et sur des échelles du temps suffisamment grandes pour que l'énergie soit assez bien définie (attention à Heisenberg : $\Delta E \Delta t > 1/2!$).

Toute loi de conservation est liée à une invariance de la théorie, aussi bien en mécanique quantique qu'en mécanique classique. En électromagnétisme classique, la conservation du courant est

liée à une propriété qui reste une curiosité de laboratoire, c'est qu'on peut ajouter le gradient d'une fonction quelconque au *potentiel vecteur*. Le choix de cette fonction s'appelle la *jauge*. On dit donc que la théorie est invariante par transformation de jauge, ou, plus brièvement que c'est une *théorie de jauge*. En électrodynamique quantique, la transformation de jauge est un peu compliquée à écrire, mais elle subsiste. Il suffit de retenir qu'elle fait intervenir, pour les particules chargées, représentées par un champ à valeur complexe, une modification de la *phase* complexe de ce champ, à laquelle on doit ajouter la fonction de jauge arbitraire.

Le résultat net de tout ceci est qu'il y a une infinité de contraintes sur la théorie : que ce soient les relations de conservation du courant en chaque point, ou que ce soit l'invariance par rapport à l'infinité des transformations de jauge imaginables. Ces relations, astucieusement exploitées, permettent de se débarrasser d'une infinité de divergences, et par suite d'avoir une théorie utilisable sur le plan *quantitatif*, et même remarquablement précise.

Le comportement agréable de l'électrodynamique à grande échelle, qui a permis de jouer avec des cuisses de grenouille et des peaux de chat, est essentiellement lié au fait que le photon, le champ électromagnétique, est lui-même neutre. Il peut donc gentiment obéir à Coulomb ou Maxwell de façon linéaire sans perturber sa propre propagation. Ceci, par une espèce d'effet de bascule, se traduit par un comportement finalement assez désagréable à petite échelle, où la force effective de l'interaction électromagnétique croît logarithmiquement avec le paramètre d'échelle. On retrouve ici les divergences dont nous avons parlé plus haut : à une petite échelle en longueur correspond une grande échelle en énergie, et les divergences que l'on a maîtrisées à l'échelle de l'énergie de masse de l'électron font sentir leurs effets à des énergies notablement plus élevées.

L'interaction faible et ses problèmes

L'interaction faible est mal connue du public et des plus anciens parmi les X. Elle joue pourtant un rôle fondamental dans notre univers, où elle tempère la fusion de l'hydrogène dans les étoiles, laissant ainsi à l'évolution sur les planètes le temps d'aboutir au résultat qu'on connaît. En effet, c'est elle qui, en prenant tout son temps parce qu'elle est faible, transforme peu à peu les protons de l'hydrogène initial en neutrons susceptibles de former des noyaux plus lourds. C'est elle, aussi, qui opère en sens inverse, et fait se désintégrer les neutrons en protons quand les circonstances énergétiques sont favorables. Ces deux aspects sont les types β^+ et β^- de la radioactivité. Il existe encore un troisième type d'interaction faible, bien plus discret car il n'implique aucun changement de charge, et que l'on peut observer, par exemple, dans les collisions de neutrons avec la matière.

L'interaction faible dans toutes ses modalités a des caractéristiques bien différentes de l'électromagnétisme : sa portée n'est pas mesurable (elle n'agit que par contact), et sa force croît très vite avec l'énergie. Ceci laissait entrevoir depuis longtemps des effets violents de saturation à des énergies de l'ordre de quelques centaines de GeV, qui paraissent encore totalement inaccessibles à l'expérience il y a encore une dizaine d'années.

La clé de la compréhension du problème a été de s'abstraire provisoirement de ces difficultés, et de ces ordres de grandeurs effarants, et de raisonner directement asymptotiquement, sur ce qui se passe à très haute énergie. Est-ce que le mécanisme de compensation des théories de jauge, tel que nous l'avons vu à l'œuvre ci-dessus dans le cas de l'électrodynamique, peut fonctionner de façon à éliminer encore toutes les divergences liées à l'interaction faible dans la zone des très hautes énergies ? La réponse est posi-

tive, moyennant une complication non négligeable du jeu. La transformation de jauge de base, au lieu de se ramener à une simple addition de phase, comme en électrodynamique, c'est-à-dire une rotation dans un plan, doit être conçue comme rotation *dans l'espace*. De même qu'une rotation dans l'espace dépend de trois angles d'Euler, il faut faire appel à trois équivalents du photon, correspondant aux trois types d'interaction faible. Les particules ainsi prévues sont les *bosons vecteurs de l'interaction faible*. Deux sont électriquement chargés, le W^+ et le W^- (W est dérivé de *weak*, faible), la troisième est neutre, c'est le Z^0 . L'interaction faible ayant la vertu de changer les charges électriques des particules, on pressent que ces particules nouvelles vont être couplées à elles-mêmes, ce qui va leur donner une physionomie très différente de ce que nous connaissons avec le photon.

En fait, il arrive un accident : l'invariance de jauge de cette nouvelle théorie n'est satisfaite que par rapport à un vide idéal qui est lui-même instable – pour des raisons encore mal comprises, bien qu'on ait des modèles de mécanismes qui pourraient produire cet effet – et le vide tel que nous l'observons est asymétrique.

C'est le vieux problème du crayon que l'on pose en équilibre sur sa pointe (problème symétrique) et qui finit par tomber dans une certaine direction (solution asymétrique). Dans ces conditions, pour fabriquer dans le vide réel les particules vecteurs de l'interaction faible, il faut dépenser une énergie importante, de l'ordre d'une centaine de GeV, qui correspond à leur énergie de masse. Ces masses étaient parfaitement calculables à partir de ce qu'on connaissait à basse énergie. Mais comment disposer d'une centaine de GeV pour vérifier ces prédictions au début des années 80, alors que le CERN mettait en route son accélérateur de 400 GeV, ce qui ne laissait disponible, après déduction de l'énergie consommée pour le recul des produits des collisions, que 30 GeV à tout casser ?

La solution a été de transformer ce bel accélérateur tout neuf en collisionneur protons-antiprotons, en lui adjoignant une usine à antiprotons, et en injectant ces antiprotons dans l'accélérateur en sens inverse des protons. Ce pari risqué a été gagné, et les particules W^\pm de 82 GeV et Z^0 de 92 GeV ont été trouvées et caractérisées comme prévu, parmi les produits de milliards d'événements de collision, dont la plupart sans intérêt.

L'interaction forte déshabillée

On se rappelle qu'un noyau d'atome est constitué de protons et de neutrons, liés entre eux par la force qu'exerce l'échange mutuel de mésons π , ou pions. L'étude des particules que l'on a pu créer à l'aide d'accélérateurs de plus en plus puissants a fourni une pléthore de particules, pour la plupart extrêmement instables et se désintégrant les unes en les autres en cascade de façon fort complexe. Ce n'est qu'au cours des années 60 qu'on a pu mettre en évidence que ces particules se classaient selon des règles simples en les considérant comme des composés d'objets fictifs dénommés « quarks » : un quark q et un antiquark \bar{q} pour les mésons, et trois quarks qqq pour une particule lourde comme un proton (baryon). Ces quarks étaient alors de trois types, ou « saveurs » : u , d et s . Ils avaient des propriétés peu agréables, comme celle de porter une charge fractionnaire – par rapport à celle de l'électron prise pour unité – ce qui n'a jamais été observé.

Une indication d'origine bien différente en ce qui concerne la réalité des quarks est venue de l'analyse de l'action que devait avoir sur eux l'interaction faible. On a pu remarquer que cette interaction faible devait jouer de façon préférentielle pour transformer le u en d ou inversement, de façon accessoire entre u et s , et pas du tout entre d et s . Ces trois circonstances se contredisaient

mutuellement, pour des raisons que je ne peux développer ici, dans le cadre du modèle le plus simple d'interaction faible. Il fallait compliquer le modèle. Une suggestion a été faite de supposer l'existence d'un quatrième quark, le c , qui formerait le partenaire privilégié du s dans les interactions faibles, et dont l'existence aurait échappé en raison d'une masse nettement plus lourde que celle des autres quarks. Les deux familles (u, d) et (c, s) se côtoieraient ainsi en se regardant de loin. Très vite après que cette suggestion eut été faite, on découvrit un ensemble de particules très lourdes pour des mésons, et néanmoins pratiquement stables : d'abord le ψ , de masse 3 GeV, interprété comme état $c\bar{c}$, puis des D de 1,5 GeV ($c\bar{u}$ ou $c\bar{d}$). Il semblait bien que ce quark c de masse 1,5 GeV, existât réellement.

Il y avait cependant un problème avec ce modèle des quarks. Le lecteur a entendu parler du principe de Fermi, selon lequel certaines particules, les « fermions », refusent de partager le même état quantique. C'est grâce à cela que les électrons d'un atome ne tombent pas tous ensemble sur le noyau, mais remplissent le volume de l'atome. Ceci s'oppose à la tendance des autres particules, les « bosons », tel le photon, qui ont tendance au contraire à former une onde cohérente, comme un rayonnement électromagnétique classique. Or les deux quarks u du proton (uud) se retrouvaient dans le même état. Il fallait trouver quelque chose qui puisse différencier les trois quarks d'un baryon. Arbitrairement, on nomma ceci la « couleur » : un quark fut posé par définition comme bleu, un autre comme jaune, et le troisième comme rouge, totalement indépendamment de sa saveur (u, d, s , ou c).

Ce nouveau degré de liberté va permettre de rejouer le jeu des théories de jauge, qu'il apparaît impossible de jouer avec la saveur. Par analogie avec l'électrodynamique quantique, on va ainsi créer une *chromodynamique quantique*, basée sur les diverses transformations de couleurs entre elles, ou plus précisément sur les

transformations unitaires de l'espace à trois dimensions complexes construit sur les vecteurs de base correspondants aux trois couleurs. L'équivalent du photon est ici le « gluon », dont il existe huit variantes, liées aux diverses orientations possibles des transformations de jauge. Ces diverses variantes de gluons sont elles-mêmes transformées les unes dans les autres par les transformations de jauge, ce qui veut dire que les gluons portent eux-mêmes de la couleur.

Contrairement au cas des interactions faibles, le vide symétrique de la chromodynamique est stable, et le gluon doit donc avoir une masse nulle. Il peut donc être facilement émis par rayonnement, sans grand besoin d'énergie. De plus, le fait qu'il soit lui-même porteur de couleur amène le gluon à rayonner des gluons qui rayonnent à leur tour, etc. Le comportement des gluons s'en trouve rendu hautement non-linéaire et ne correspond pas à la propagation d'une onde, ou d'un champ au sens classique. Mais on peut s'en faire une image concrète. Supposons que l'on essaie de séparer le quark et l'anti-quark d'un pion, par exemple. Ils portent des couleurs complémentaires, et par suite, entre les deux va s'établir une région de polarisation qui va se remplir de gluons. Quand on continue à écarter les extrémités de cette région, nos quarks colorés, la zone de polarisation s'allonge. On imagine qu'il se crée progressivement une région filiforme où circulent des gluons essayant en vain de colmater cette apparition induite de couleur aux deux bouts. En continuant à écarter nos quarks, on va dépenser de l'énergie à étendre cette corde de gluons, tant et si bien qu'il deviendra bientôt énergétiquement favorable de créer au milieu de la corde une nouvelle paire quark-anti-quark de la couleur convenable, afin de permettre de rétablir la neutralité de couleur de chacun des morceaux. On voit donc qu'en vertu de ce mécanisme, il est impossible d'isoler un quark de façon statique. On dit que les quarks — et les gluons — sont *confinés*.

Est-il possible dans ces conditions de faire de la physique avec des objets qu'on ne pourra jamais isoler ? La réponse est positive, dans la mesure où l'on a pu montrer que, contrairement au cas de l'électromagnétisme, la force effective de la chromodynamique *diminue* quand l'énergie augmente. On peut donc, aux très hautes énergies, s'attendre à des processus entre quarks relativement simples et calculables. Ce qui arrive après, c'est-à-dire la formation et la fragmentation des cordes de couleur, est complexe, mais sans grand intérêt : il suffit de savoir qu'au lieu d'observer un quark, on observera un « jet » de particules variées qui proviennent de la fragmentation de la corde. Mais l'énergie du quark, sa direction, seront fidèlement représentées par celles du jet. Une difficulté subsistera néanmoins, c'est qu'il apparaît à peu près impossible de dire si tel jet provient de telle sorte de gluon, de quark ou d'anti-quark.

Une perspective intéressante est la prédiction d'un nouvel état de la matière, qui a dû se réaliser dans les premiers instants de notre Univers, et où la densité et la température sont telles que les degrés de liberté de la couleur sont dégelés. Dans un tel état, il n'y a plus de particules au sens habituel, c'est-à-dire d'ensembles neutres du point de vue de la couleur, comme des protons, neutrons ou pions, mais un « quagma » (*quark-gluon plasma*). On espère pouvoir mettre ce nouvel état de la matière en évidence bientôt au moyen de l'accélérateur SPS du CERN, en lui faisant accélérer des noyaux de masse moyenne (^{16}O , ^{32}S), que l'on projettera sur des cibles lourdes.

Comment voit-on tout cela ?

Le lecteur aura bien vite compris à la lecture de ce qui précède, que la description que j'ai faite n'a que des rapports lointains avec une réalité observable directement. D'abord, le seul moyen

d'étude dont nous disposions est d'accélérer autant que possible des particules pour les faire se rencontrer, et imaginer ce qui a pu se passer lors du choc pour donner le résultat que l'on observe. C'est ce que le camarade Peyrou appelait « envoyer des montres suisses fracasser des montres suisses pour trouver comment elles marchent ».

En fait nous serions même bien contents de pouvoir observer avec toute la précision souhaitable le résultat des collisions : observer toutes les particules créées, les identifier, mesurer avec précision leur énergie et leur direction. Malheureusement, nous ne savons même pas faire cela. Si les particules chargées électriquement ne posent pas trop de problèmes, si ce n'est pourtant celui de leur identification, les neutres sont difficiles à détecter, et *a fortiori* à mesurer. Les neutrinos, eux sont carrément impossibles à mettre en évidence autrement que par une comptabilité rigoureuse de l'énergie et de l'impulsion manquantes.

La structure d'une expérience sera donc le fruit d'une suite de compromis entre les exigences de la détection et de la mesure des divers types de particules, compromis orienté par les buts spécifiques à l'expérience. Une expérience aura en général une structure concentrique autour du point de collision. Au centre, à proximité immédiate du point de collision, un détecteur de traces de haute précision, destiné à localiser ce point rigoureusement et à détecter les traces de particules instables, qui présentent une casure au point de désintégration. Autour, un détecteur de traces peu dense de façon à perturber les particules au minimum. Ce détecteur sera généralement placé dans un champ magnétique, de façon que la courbure des traces indique l'énergie de la particule correspondante. Puis viennent des « calorimètres », où l'on arrête entièrement les particules pour mesurer leur énergie : d'abord le calorimètre électromagnétique, qui arrête surtout les photons et les électrons, puis le calorimètre hadronique, qui finit d'arrêter les hadrons. Ne survi-

vent que les muons, très difficiles à arrêter, et que l'on détecte tout à l'extérieur, et, bien sûr, les neutrinos, que l'on ne verra jamais. Tout ceci représente un appareillage qui atteint plusieurs mètres de rayon.

La plupart des événements de collision ne présentent aucun intérêt, et ne sont pas enregistrés : toute une chaîne d'électronique et de micro-informatique sert de filtre pour sélectionner des événements potentiellement intéressants, en utilisant des critères de plus en plus raffinés – et de plus en plus longs à vérifier – puis pour compacter l'information correspondante, de façon à pouvoir finalement réduire le rythme d'acquisition de données à ce qui est acceptable pour l'unité de bande magnétique. De gros ordinateurs parachèvent le traitement, en reconstituant dans le maximum de détail ce qui a été observé, et en faisant une liste des hypothèses tenables sur ce qui a pu se passer. Les événements particulièrement importants, ou ambigus, sont examinés individuellement par des physiciens sur des consoles de *visualisation à trois dimensions*, c'est-à-dire munies d'un manche à balai permettant de faire pivoter l'image dans tous les sens, de façon à restituer la sensation de relief.

La phase d'interprétation de l'expérience, dont nous avons souligné précédemment le caractère forcément indirect, passe par la construction, en parallèle avec l'expérience, d'une expérience parallèle entièrement sur ordinateur. Elle consiste en une simulation de toutes les étapes qui séparent le phénomène de base que l'on veut étudier, par exemple l'interaction entre deux quarks, de ce que l'on va finalement observer. Cela commence à l'échelle microscopique, comme la fragmentation de la corde,

qu'il faut savoir simuler de façon réaliste, puis on fait la simulation de la traversée des particules produites dans l'appareillage, et enfin celle des processus de sélection et de tri des événements. Toutes ces simulations, leur contrôle au moyen des résultats de calibration des appareils, représentent un travail informatique important. Par la force des choses, l'outil quotidien des physiciens des particules est avant tout l'informatique.

Ces expériences nécessitent un investissement en efforts et en moyens tout à fait disproportionné avec les possibilités d'un laboratoire même important. Elles sont menées par des collaborations internationales rassemblant des dizaines d'équipes, des centaines de physiciens, et leur durée dépasse couramment la dizaine d'années si l'on y inclut la période de construction.

Questions ouvertes

Bien que de nombreuses questions aient trouvé une réponse au cours des dix dernières années, il reste un certain nombre de questions ouvertes. J'ai évoqué ci-dessus la découverte du quark *c*, complément nécessaire du *s*. Il se trouve qu'on a trouvé depuis un quark *b*, trois fois plus lourd que le *c*. Il paraît nécessaire de trouver le complément du *b*, déjà baptisé *t*. Or sa recherche a jusqu'à présent échoué, et il semble que ceci n'est explicable que s'il possède à son tour une masse au moins dix fois plus grande que le *b*. Une autre particule manque à l'appel, c'est celle dont on suppose qu'elle provoque l'instabilité de la théorie de jauge des interactions faibles, baptisée

« Higgs », du nom de son inventeur.

Ces remarques appellent aussi le commentaire que jusqu'à présent nos théories sont incapables de prédire les masses des particules. On ne sait d'ailleurs même pas par quel bout prendre ce problème des masses, car tout schéma de départ se voit immédiatement affecté par des corrections qui sont des intégrales divergentes.

Parler de masses amène aussitôt à parler de *gravitation*. Pour le physicien des particules, la gravitation a un comportement catastrophique à *très petite échelle*, de l'ordre de 10^{-20} fm, alors que nous ne descendons actuellement qu'à 10^{-2} fm expérimentalement. Que se passe-t-il à l'échelle de la gravitation ? Y a-t-il de la nouvelle physique intéressante entre les deux échelles ? Il n'y a à l'heure actuelle que des spéculations sur les réponses à apporter à ces questions passionnantes.

Enfin, un autre sujet, peut-être relié aux précédents, concerne le statut de la matière dans notre Univers. Pourquoi l'Univers est-il fait de matière, et non d'un mélange (détonant assurément) de matière et d'antimatière ? Est-ce une question de conditions initiales (l'infinie sagesse du Créateur), ou est-ce une conséquence de l'histoire ? On a pu mettre en évidence d'infimes dissymétries entre la matière et l'antimatière, mais on ne voit pas comment elles pourraient rendre compte *quantitativement* de la prédominance observée de la matière sur l'antimatière. De même, une évolution de l'Univers laissant se former plus de matière que d'antimatière devrait se traduire par la réaction inverse : transformation lente en antimatière de la matière en excès. Or des expériences de plus en plus sensibles montrent là encore une stabilité à toute épreuve de la matière.

GASPARD MONGE ET LOUIS ARMAND : UN PARALLÈLE

Emmanuel GRISON (37)

AYANT eu la chance de connaître Louis Armand lorsqu'il présidait le Conseil de perfectionnement de l'École polytechnique, et ayant un peu fréquenté Monge par biographies interposés, j'ai trouvé que bien des traits communs, et l'admiration qu'Armand portait à Monge, justifiaient un parallèle entre ces deux grands hommes. La parution récente de deux ouvrages sur Louis Armand m'a incité à le proposer à *La Jaune et la Rouge*.

Monge était né à Beaune, mais son père et toute sa famille paternelle étaient de Haute-Savoie, d'un village proche de St-Jeoire, dans le Faucigny voisin de Genève. Le bourg natal d'Armand, Cruseilles, n'en est qu'à une quarantaine de kilomètres, lui aussi proche de Genève. Monge, à notre connaissance, ne parlait pas de ses origines savoyardes, mais Armand s'en vantait souvent. Il est de fait, en tout cas, qu'ils étaient tous deux de même région ancestrale, et tous deux d'origine sociale modeste. Le grand-père de Monge était « la-

boureur » (c'est-à-dire paysan propriétaire), son grand-oncle, curé. Le père d'Armand était instituteur.

Physique analogue : grand front, grosses lèvres, sourcils puissants. même faconde en société, même art de tirer mille histoires de leur sac. Tous deux sont des puits de science, dont la conversation ne se tarit pas et sait tenir l'auditoire sous le charme. Et, sur un registre plus sérieux, de même qu'Armand aime discourir et expliquer, de même Monge, après son cours, traîne derrière lui, jusqu'à son domicile, une troupe d'élèves attentifs.

L'un est un savant qui se passionne pour les problèmes de l'ingénieur, l'autre un ingénieur qui apprécie et respecte les savants. On verrait aussi bien – pardon pour l'anachronisme – Armand construisant la poudrerie de Grenelle et faisant des ascensions d'essai en aérostat, ou Monge mettant au point l'épuration des eaux de chaudière et devenant le pionnier de la traction électrique en courant industriel.

Armand était en outre féru de sciences naturelles et, depuis son jeune âge, un expérimentateur et un observateur. Nous connaissons aussi le côté « manuel » de Monge le géomètre, habile à voir dans l'espace et à dessiner, et de Monge le physicien qui répétait à Mézières, en même temps que Lavoisier et avec le même soin méticuleux, les expériences de synthèse de l'eau à partir de ses éléments.

Monge était un grand mathématicien (ce que n'était pas Armand, et peut-être eût-il été incapable de grandes inventions mathématiques) mais tourné vers les applications de la science et soucieux, en bon encyclopédiste, de voir celles-ci libérer l'homme pour lui permettre d'élever son esprit. Armand était un chef d'industrie (ce que n'était pas Monge et sans doute eût-il été incapable d'organiser et d'administrer de grands ensembles industriels ; il fut un très piètre ministre de la Marine) mais il savait que le progrès des « arts » dépendait de celui des sciences et que la recherche appliquée s'étiole si on n'entretient pas la recherche fondamentale.

Leur lien avec l'École polytechnique s'explique naturellement par ces convictions parallèles. Monge voulait une École ouverte à la science, contribuant au « perfectionnement » de celle-ci (ce qu'on appelle aujourd'hui la recherche), tout en donnant un haut enseignement scientifique à ses élèves avant de les envoyer dans les écoles des services publics. Armand, constatant le déclin de l'attrait de la recherche scientifique parmi les élèves issus de l'École et la préférence qu'ils marquaient pour des tâches d'administration ou de gestion, a voulu redorer le blason de la science à l'École, tant en élevant le niveau de l'enseignement et en

modernisant la pédagogie et les programmes qu'en encourageant les vocations de chercheurs. Armand ne manquait pas d'ailleurs de marquer son admiration pour le grand ancêtre, à qui il imputait la création du Conseil de Perfectionnement et le choix de ce beau mot (peut-être à tort, car la genèse de ce Conseil, sous un autre nom, remonte aux obscures discussions qui s'étendirent en 1798 et 1799, en l'absence de Monge ; quant au mot, apparu pour la première fois dans la loi du 25 Frimaire an VIII, il se peut que ce soit Monge qui l'ait proposé, mais rien ne le prouve). Armand était assurément fier de présider celui-ci et de poursuivre, à ce poste et dans le même esprit, l'œuvre initiée par Monge.

Monge eut son grand homme : Bonaparte, pour qui il conçut une dévotion aveugle. Armand, enthousiaste comme Monge et comme lui grand patriote, eût pu nourrir un semblable culte pour le grand homme de son époque. Mais là s'arrête le parallèle : Armand était bien plus lucide que Monge et, s'il avait son honnêteté, il ne partageait pas sa naïveté et ne se faisait pas trop d'illusions sur la « comédie humaine » (c'était son expression) qui se jouait dans les antichambres que fréquentent les ambitieux. Après 1804, dans les honneurs et les dorures de la cour impériale, Monge, au contraire, nous fait, à vrai dire, pitié. Armand sut mieux garder ses distances.

L'un comme l'autre étaient des hommes de progrès. Pour Monge, adepte convaincu et enthousiaste de la philosophie des Lumières, le progrès de l'humanité passait par la destruction des despotismes, par la Révolution libératrice. Monge fut un homme de gauche fervent, un anticlérical prononcé, encore que sans violence et sans haine – tous s'accordent à dire que c'était un

doux, un cœur bon – parce qu'il voulait soulager l'homme, éclairer son avenir. Armand, qui avait bien plus d'expérience que Monge de la conduite des hommes et de leur commandement, était plus réaliste et nourrissait moins d'illusions ; il ne prit jamais parti dans le jeu politique, mais toutes ses interventions en tant que conseiller du Prince participaient du même souci que Monge : ouvrir l'avenir, libérer l'homme des contraintes, le pousser à voir loin et grand.

Ouvrir l'École : n'est-ce pas ce qui poussait Monge à protester – en vain – auprès de l'Empereur contre le « casernement » d'élèves jusque-là libres de leurs allées et venues, et surtout contre le paiement d'une pension de scolarité qui, pensait-il, réduirait le recrutement de l'École en la fermant aux candidats sans fortune, quel que soit leur mérite ? Et n'est-ce pas aussi pour l'ouvrir qu'Armand poussa l'École à quitter les vieux murs où elle étouffait, sans espoir de donner une place convenable au « perfectionnement » des sciences, c'est-à-dire aux laboratoires, à s'éloigner de Paris pour trouver plus d'espace, un style de vie plus ouvert, des échanges plus actifs avec les autres écoles d'ingénieurs ?

Projet grandiose qu'il était trop facile de contrecarrer, chacun des futurs partenaires, jaloux de son indépendance, ayant ses défenses propres. Faut-il incriminer aussi la lourdeur des routines et le manque d'imagination ? Toujours est-il que le grand dessein qu'avait conçu Armand et qui eût été digne de l'École de Monge, n'aboutit pas.

A cent-soixante ans de distance, ces deux savoyards qui furent responsables des destinées de l'École polytechnique étaient bien animés, sous leur grand front, des mêmes idées et les ont fait avancer avec le même tempérament ardent.

SCIENCE ET LIBERTÉ

Maurice BERNARD (48)
Directeur des Études et
de la Recherche
à l'École polytechnique

SCIENCE ET LIBERTÉ : Un débat ancien sur lequel tout a été dit ? Une question plus théorique que pratique ?

Le rapport entre la Science et la liberté pose problème depuis la nuit des temps. Mais la Science a tant changé, surtout au cours des dernières décennies, le mot liberté recouvre un contenu si disparate que ce rapport pose toujours des problèmes nouveaux ou place des problèmes anciens dans un contexte nouveau.

Ne pourrait-on songer à se débarrasser pour commencer d'une évidence ? La liberté de penser, de choisir le champ de ses réflexions est indispensable au progrès de la connaissance, etc. Qui peut en douter ? L'absence de liberté serait ainsi contradictoire avec la science, néfaste aux progrès du savoir ; on se souvient des démêlés de Galilée... mais on remarque aussi que la Science soviétique n'est pas inexistante... Alors, l'évidence est moins nette qu'il n'y paraît ! On peut même avancer le paradoxe que le prisonnier est intellectuellement plus libre que le geôlier... et se souvenir du dialogue de Diogène avec Alexandre Le Grand, revu par Michel Serres.

Le paradoxe n'est qu'apparent : la liberté est multiforme et l'acte innovateur divers. Il est vrai que dans le domaine de la recherche, le scientifique doit être libre des mouvements de sa pensée ; pour remettre en cause les certitudes du passé, saisir des rapports nouveaux, imaginer un autrement, il doit avoir un grand espace de liberté intellectuelle. Quelles bornes limitent cette liberté ? Elles sont nombreuses : celle de l'acquis et de la rigidité de notre propre pensée ; celle des pesanteurs institutionnelles ou idéologiques de l'environnement ; celle résultant de l'insuffisance de moyens de communication.

Pour progresser dans notre analyse il faut discerner les différents facteurs qui conditionnent la liberté de penser et identifier les diverses formes de l'activité scientifique d'aujourd'hui.

1. Les diverses activités de recherche

La « Recherche et Développement », à l'échelle de la planète, concerne aujourd'hui l'activité de plusieurs millions de personnes dont peut-être environ un million sont des chercheurs. Ceux-ci n'étaient il y a cent ans que quel-

ques milliers et on a pu avancer que le nombre de chercheurs vivant actuellement est supérieur au nombre cumulé de tous ceux qui les ont précédés depuis la nuit des temps.

Jusqu'au début du XX^e siècle le savant travaillait seul ; plus précisément, son activité individuelle s'insérait en général dans une communauté nationale et souvent internationale, fort limitée. Aujourd'hui certaines publications sont signées par plusieurs dizaines de noms et la science est mondiale.

L'activité de recherche, concentrée dans les pays développés, met en jeu de nos jours des moyens gigantesques comparés à ceux d'hier ; la société dans son ensemble a acquis un droit de regard croissant et légitime sur cette activité. Nous, scientifiques devons nous imprégner de ce lieu commun et en tirer les conséquences.

L'activité de recherche est très diverse. Peut-on mettre dans la même catégorie le physicien des particules élémentaires et le chercheur technologique ? Certes on trouvera quelques invariants dans leurs formations, dans leurs méthodes, dans leurs attitudes mais aussi de grandes différences.

La recherche fondamentale

La raison d'être du chercheur proprement dit est de repousser la frontière qui sépare le connu de l'inconnu. Il en résulte quelques conséquences :

— être le premier seul compte ; le premier est tout, le second n'est rien !

— faire tomber, en repoussant cette frontière, un important bastion de résistance attire beaucoup plus de considération que d'avoir modestement occupé un bout de terrain peu disputé. Mais cette appréciation de l'importance de la découverte, pour essentielle qu'elle soit, peut rarement se pratiquer sur le champ ; il faut un recul important pour estimer la vraie valeur d'une découverte.

— L'applicabilité des découvertes est extrêmement variable ; certaines ont des conséquences pratiques immédiates ; souvent les applications viennent bien longtemps après, et là où on ne les

attendait pas ! Améliorer les contacts entre recherche fondamentale et recherche appliquée, favoriser les approches pluridisciplinaires tend à réduire les temps de transfert ; mais certaines maturations restent longues, inévitablement.

De ces trois remarques découlent plusieurs conséquences qu'il n'est pas inutile de rappeler ici :

1) la *communication* est essentielle : faire savoir aux autres scientifiques ce que l'on vient de découvrir et apprendre au plus vite ce que les autres viennent de trouver sont des impératifs. La recherche par essence est transparente dans ses résultats et internationale dans son champ d'existence. Il en résulte qu'une institution, une multinationale comme IBM par exemple, ou une nation comme l'URSS qui l'une et l'autre en tant qu'entités ont un intérêt stratégique à faire de la recherche, doivent nécessairement laisser à leurs chercheurs une grande liberté de communiquer, quelques grands que soient les risques, respectivement commerciaux ou politiques, que liberté fait courir à l'entité correspondante. L'histoire montre que la privation de cette liberté étouffe toute recherche vivante en quelques années.

2) L'évaluation des chercheurs et de la recherche ne peut se faire qu'avec les chercheurs eux-mêmes ; c'est l'évaluation *par les pairs*.

3) la *qualité prime* la quantité : on peut caricaturer en disant que mille mathématiciens de bonne valeur mais sans réel génie sont incommensurables avec un seul Poincaré ! Remarquons qu'il est justement difficile de savoir d'avance qui sera Poincaré ; de plus les bons chercheurs, même lorsqu'ils ne deviennent pas ces géants de la Science, les aident à travailler en leur procurant un environnement intellectuel favorable. Cette caricature pourtant contient une part de vérité ; on ne peut pas programmer la naissance du génie mais il faut ne pas l'étouffer.

La recherche technique

Pour le *chercheur ou l'ingénieur* engagé dans des *activités de dé-*

veloppement l'objectif n'est pas de repousser la frontière du savoir mais d'acquérir le savoir-faire, la maîtrise des choses de la nature. Il en résulte :

1) qu'il n'est plus aussi gratifiant d'être le premier ; il arrive que ce soit le second ou le troisième qui impose son savoir-faire,

2) il est plus facile d'apprécier objectivement les enjeux associés au développement,

3) l'évaluation de ce type d'activité obéit à des critères et emploie des méthodes différentes de celles utilisées pour les activités de recherche proprement dites : les retombées économiques, beaucoup plus visibles, contribuent à cette évaluation. La probabilité d'échec est beaucoup plus faible mais l'investissement ayant été plus lourd, le risque global subsiste,

4) la communication des informations relatives aux résultats atteints conserve son importance mais s'exerce très différemment : l'information est souvent protégée (brevet), parfois retardée, presque toujours incomplète (il manque les détails qui font la différence).

Entre le chercheur de la recherche fondamentale et le technologique du développement on distingue souvent une ou plusieurs activités intermédiaires, que l'on appelle en général la recherche appliquée. On pourrait en donner une définition précise et constater que les caractéristiques associées sont intermédiaires entre celles des deux catégories précédentes.

II. La liberté ou les libertés ?

Le mot recouvre plusieurs concepts différents et des situations très diverses : il faut donc segmenter les uns et les autres. La grille d'analyse qui apparaît la plus concrète et la plus pertinente consiste à considérer plusieurs niveaux distincts : l'individu, l'institution, la nation.

Le niveau individuel

C'est à ce niveau que se produit la demande d'un espace de liberté maximale. Satisfaire complètement cette demande est naturel, souhaitable et... utopique.

De toute évidence cette demande est *naturelle*. Elle ne se présente pas de la même façon pour un chercheur débutant ou pour un prix Nobel ; pas de la même façon non plus selon que l'activité de chercheur est de la recherche fondamentale, de la recherche appliquée ou du développement ; mais elle est, nous l'avons vu, dans la nature du travail scientifique.

Cette demande est *souhaitable* : comme on vient de le voir elle est demandée par le chercheur lui-même ; mais elle est souhaitable aussi du point de vue de l'institution et du point de vue de la nation qui veulent accroître la créativité du chercheur en rendant aussi favorable que possible son environnement (1), sa liberté, sa mobilité thématique ou institutionnelle, etc.

Mais une part de cette demande est *utopique* dans la mesure où toute liberté rencontre des limites de diverses sortes engendrant inévitablement une série de compromis, souvent difficiles, en général provisoires. On peut illustrer par quelques exemples :

– Il ne faut pas trop canaliser un jeune chercheur afin de ne pas couper les ailes à son imagination, de ne pas freiner son enthousiasme naturel ; mais il ne faut pas le laisser s'engouffrer dans des voies sans issue ou contracter dès le début de mauvaises habitudes de travail.

– Comment assurer à un scientifique de grand renom la liberté dont il doit, à l'évidence, bénéficier sans pourtant qu'il soit abandonné par l'aiguillon du doute et le feu de la compétition ?

Comment discerner dans des études de développement ce qui n'est qu'une difficulté technique qu'il faut s'efforcer de contourner au moindre coût, de ce qui est l'indice d'une question fondamentale non résolue ? Dans cette deuxième hypothèse il faut se donner la liberté de reconsidérer certains acquis.

Dans quelle mesure résister à la demande de moyens supplémentaires ? On peut être tenté de les refuser afin de pouvoir les consacrer à un autre sujet. Mais ce faisant on peut fauter de conti-

nuité, passer à côté d'une découverte importante. Ce dilemme est central pour le « management » de la recherche.

Le niveau de l'institution

On se place au niveau d'une institution de recherche publique, d'une université ou du centre de recherche d'une entreprise.

L'institution est confrontée à un double problème. Le premier, comme nous l'avons vu, est de déterminer quelle est la liberté optimale à accorder à chacun de ses chercheurs. L'autre consiste à définir son champ d'action et les limites de son autonomie en tant qu'institution.

Pour répondre à ces questions il faut au préalable qu'ait été définie la stratégie de l'institution, c'est-à-dire qu'ait été identifié un ensemble d'objectifs cohérents et réalistes conformes à la mission générale de celle-ci. Et la mission générale de l'institution doit, elle-même, être précisée et s'imposer aux yeux de tous. C'est là que beaucoup d'institutions françaises sont déficientes en raison du centralisme et du jacobinisme qui règnent dans notre pays. L'autonomie réelle est nécessairement faible dès lors que, souvent dans le 7^e arrondissement de Paris, un ministère ou une administration centrale publique ou privée a pris l'habitude de penser à la place des chercheurs et des dirigeants de l'institution. Cet excès de centralisme crée un cercle vicieux selon lequel la mission de l'institution est d'autant plus floue que sa responsabilité est plus faible et réciproquement. Ce cercle vicieux nourrit les conflits entre une tutelle envahissante et une institution enchaînée. Le centralisme a beaucoup de caractéristiques du cancer : une fois déclenché il ne s'arrête guère et le vaincre n'est ni aisé ni fréquent.

L'étendue du mal apparaît lorsque l'on observe le grand nombre d'institutions, notamment publiques, qui sont soumises simultanément à des obligations de résultats et de moyens. Or la réalité ne se laisse pas violer aisément : imposer des moyens c'est fournir une excuse ou un prétexte à ne pas atteindre certains résultats, imposer des résultats sans

que les moyens puissent être adaptés en conséquence est dérisoire...

Le niveau national

Il est ainsi tout à fait naturel de se poser la question de l'organisation du niveau national. En effet s'il est nettement pervers de centraliser abusivement certaines tâches, il est évident que certaines fonctions ne peuvent être valablement remplies qu'à un niveau national.

L'examen détaillé de ces fonctions conduirait à des développements importants ; je me contenterai de citer quelques fonctions qui doivent de façon impérative être accomplies au niveau national :

- 1) les aspects législatifs et juridiques, en ayant grand soin de ne pas légiférer et réglementer de façon trop détaillée,
- 2) la collecte, le traitement et la diffusion des informations relatives à la recherche et au développement,
- 3) la mise en œuvre des moyens très lourds qui ne sont pas à la mesure d'une seule institution,
- 4) la coopération et les échanges internationaux dans ce qu'ils ont de général ou de systématique.

III. Un cas particulier, l'École polytechnique

A partir des idées précédentes il est tentant de chercher à situer l'École polytechnique. Cette institution bénéficie d'une autonomie limitée mais significative ce qui lui donne dans le contexte français une position assez privilégiée ; à cela plusieurs raisons :

– son prestige d'abord, qui va de pair avec un rôle national et symbolique,

– une double tutelle ; en matière de recherche, en effet le CNRS, de facto, détient des leviers d'action très importants qui équilibrent ceux du Ministère de la Défense.

La mission de l'École dans son principe est claire : former au profit de la Nation tout entière les meilleurs cadres scientifiques et techniques par le moyen d'un concours d'accès prestigieux, de deux années d'études seulement, de bacc + 2 à bacc + 4, complé-

tées ensuite, à l'extérieur, par une formation complémentaire. De cette définition de la mission de l'X résultent plusieurs conséquences :

– l'École ne peut éluder une responsabilité majeure concernant la formation complémentaire ultérieure des élèves à qui elle attribue le diplôme. C'est une situation paradoxale puisque l'École, sans avoir la capacité de maîtriser et d'organiser cette formation complémentaire, en est, de facto, partiellement responsable. C'est pourquoi un de nos objectifs essentiels est d'être présent dans certaines voies de formation complémentaire bien adaptées à la mission de l'École, c'est-à-dire les enseignements de DEA : il est absolument indispensable que l'École dans ce domaine assume des responsabilités, en liaison avec les universités, certes, et sans attitude impérialiste, mais d'une façon dénuée d'ambiguïté. Selon la même ligne de pensée on pourrait songer à développer avec telle ou telle école d'application une collaboration allant jusqu'à l'association.

– Puisque l'École recrute une bonne partie des jeunes Français les plus doués pour les sciences elle est attachée à une ambition d'excellence : avoir les meilleurs professeurs et attirer une proportion importante de nos jeunes vers la recherche sous ses diverses formes, fondamentale, appliquée, développement. L'École est de fait, dépositaire d'une responsabilité au niveau de la Nation tout entière : les Poincaré ou les Becquerel du XXI^e siècle doivent pouvoir y révéler leurs talents et y affermir leurs vocations. A cet égard on pourrait souhaiter que la définition de la mission de l'École telle qu'elle figure dans la loi de 1970 indique plus claire-

ment l'objectif de contribuer à l'avancement des sciences comme le voulaient les fondateurs au temps de la Révolution.

– Un troisième aspect de la stratégie de l'École est relatif au choix des activités d'enseignement et de recherche qu'il faut développer en priorité à l'École. Le champ du possible est trop vaste pour être couvert en totalité ; il faut définir des domaines prioritaires, quitte à retoucher parfois les orientations prises. C'est pourquoi un effort a été récemment consenti pour l'informatique et que la biologie va faire son apparition dans les enseignements du tronc commun.

Il résulte des remarques précédentes que l'École doit nécessairement avoir une importante activité de recherche. Cette activité doit :

- être couplée étroitement à l'enseignement,
- rechercher l'excellence,
- s'exercer dans des disciplines choisies assez librement mais raisonnées et orientées.

De ces trois caractéristiques les deux premières n'appellent guère de commentaires au moins dans le cadre de ce texte, alors que la troisième nous ramène au cœur de notre sujet.

Dans quelles disciplines l'X doit-elle s'affirmer en priorité ? Le couplage à l'enseignement fournit un critère de choix d'une très grande importance. Mais les enseignements à l'École couvrent, en raison de sa mission polytechnique, un spectre très large de sorte que ce critère n'est pas fortement opératoire.

L'excellence ne semble pas a priori un critère de choix puisque elle doit être recherchée dans toute discipline. Pourtant l'histoire montre que certaines disci-

plines périlissent et que d'autres explosent. Dans le premier cas, même l'excellence ne conduit qu'à des bénéfices limités alors que dans le deuxième les retombées se multiplient et se fécondent souvent les unes les autres.

Sans chercher à épouser systématiquement la mode du temps présent il est raisonnable en moyenne de s'appuyer fermement sur le critère de la vigueur ou de la somnolence d'une discipline. L'appréciation de ce critère est difficile. Pour percevoir les grandes lignes d'une évolution optimale il faut tout à la fois prendre en compte les projets des diverses équipes et s'écarter assez de leurs préoccupations immédiates pour tenir compte des lignes de force de l'évolution de la Science. Certains pourraient penser que tel est le rôle de la Direction. Certes, elle doit jouer un rôle ; mais celui-ci n'est ni simple, ni prépondérant. Il consiste à organiser le dialogue intérieur, notamment le dialogue pluridisciplinaire entre équipes et à apporter de la part de la communauté scientifique nationale et internationale les évaluations et les orientations qui permettront de choisir cette évolution optimale.

Beaucoup reste à faire dans bien des institutions ; notamment à l'X. La présente note vise modestement à préciser quelques définitions et quelques concepts. Mais ne pourrait-on aller plus loin et imaginer que l'École lance une recherche sur le management de la recherche ?

(1) A cet égard le récit par Feynmann des mois qu'il a passés durant la guerre à Los Alamos est passionnant, particulièrement pour un chercheur travaillant à l'École polytechnique. (Surely you're joking, M. Feynmann, Norton, New York)

A LA RECHERCHE DE L'ORIENT PERDU LES ILES PHILIPPINES

Gabriel PÉRIN (37)



L n'est guère imaginable, — est-ce décence ou superstition ? — que dans quelque ville de France une rue Charlotte Corday croise une rue Marat ou qu'un boulevard Henri III coupe une allée duc de Guise. Les Philippines, quant à eux, doivent ignorer ce genre de scrupule car il existe à Makati, nom d'un quartier aisé de leur capitale Manille, une intersection, au demeurant calme et pacifique, entre une avenue Lapu-Lapu et une avenue Magellan. Or, Lapu-Lapu est ce chef malais à la lance de bambou ferré, qui, pour rester maître sur son île, n'a pas hésité un beau soir de l'an du Seigneur 1521, à précipiter de la vie à la légende, l'épopée du grand navigateur espagnol (ou plutôt portugais mais au service de Charles I d'Espagne, alias Charles Quint).

Si l'on veut des signes pour bien saisir l'esprit et le génie des peuples, ce carrefour de Manille en est un. Il annonce, avec les Philippines, une terre de contradictions, de rencontres et d'oppositions, de concessions et de refus, un pot où sont venues converger

au cours des siècles les cultures les plus diverses, cultures qui ne se sont guère fondues mais plutôt juxtaposées et qui réapparaissent de nos jours comme les pièces cousues ensemble mais bien individualisées, d'un vaste manteau d'Arlequin. Les Iles Philippines sont des terres que la géographie et l'histoire ont faites authentiquement extrême-orientales avec toutes les couleurs, les spontanités et les rêves d'irrationalité que cela comporte, mais qui ont reçu le nom grec d'un prince latin, vêtu d'ennui et de solennité comme les plateaux de sa Castille natale, pour s'abandonner finalement, à l'école des États-Unis d'Amérique, aux variations les plus avancées sur la vie moderne.

De sorte que les Philippines déroutent. Il y a toujours des aspects heurtés et contradictoires dans leurs comportements.

Ces hommes, généralement petits, sont devenus champions d'un sport où les gens de grande taille se trouvent favorisés : le basket-ball. Et partout, dans les jardins des maisons comme aux croisé-

ments des rues, se dressent des panneaux avec filets en vue d'un entraînement permanent à ce jeu national. L'un des attraits physiques des femmes (et avantages esthétiques des hommes) réside dans leur peau qui reste claire sous une carnation ivoirine ou mordorée ; mais toutes donneraient leur âme pour un épiderme lactescent. Ces femmes sont généralement modestes et réservées, mais toujours prêtes à exposer leurs charmes dans ces concours de beauté nombreux, fort prisés et, il faut le dire, assez convaincants. Intellectuellement, les Philippins ont l'esprit vif mais peu attiré par le raisonnement ; ils aiment parler surtout dans la mesure où c'est un antidote à la pensée. En science et en technologie, ils sont de très bons réalisateurs à l'esprit pratique, mais pas très physiciens (à la différence des Indiens) ni mathématiciens (comme les Chinois). Pourtant le jeu des échecs connaît chez eux une popularité surprenante qui se manifeste non seulement dans les instances internationales, mais aussi jusque dans les bidonvilles, sur les bords des trottoirs (quand ceux-ci ne sont pas trop démolis). Malgré leur tendance allergique à l'abstraction, les Philippins sont un peuple instruit. Non seulement au pied de l'échelle, ils ont un taux d'analphabétisme parmi les plus bas du sud-est asiatique (14,3 % en 1985), mais au sommet, l'enseignement supérieur y est très développé et couru, avec un nombre incroyable d'universités tant privées que publiques et de collèges spécialisés.

Avec tout cela, le trait mental le plus saillant des Philippins est leur acharnement à ne jamais vouloir paraître sérieux, même quand au fond ils le sont. C'est là un phénomène de façade. D'où l'impression de bonne humeur permanente, de besoin de rire qui se dégage de leur personne et qui a souvent frappé leurs interlocuteurs, à commencer par les pères missionnaires. C'est en souriant qu'ils brandissent leurs fidèles compagnons à gâchette et barillet (en cela, ils diffèrent des tragiques cow-boys du Far West). Il est vrai que, de nos jours, ils sont

frustrés par les écriteaux pendus un peu partout dans les magasins, les banques, les bars ou autres lieux publics, portant interdiction, – de principe –, de sortir les armes à feu. Le besoin de rire a même gagné un milieu généralement pas très drôle, celui des hommes politiques. Dans les jouets qu'ils doivent soutenir devant l'opinion, à la télévision par exemple, les politiciens philippins savent pertinemment qu'ils perdraient gros à paraître anxieux ou contractés. Leurs vérités doivent se présenter comme tellement évidentes qu'on peut les agrémenter d'une badinerie de bon aloi et de toute façon, le parler mesure à l'aune des traits d'esprit qu'elles suscitent et de la gaieté qu'elles engendrent. (En somme, aux Philippines peut-être plus qu'ailleurs, l'opinion de masse se fait davantage sur la forme que sur le fond quand il existe). De toute façon, c'est sous le signe de la bonne humeur que ces politiciens philippins procèdent à certains règlements de compte, parfois sanglants, effectués avec beaucoup d'alacrité par les équipes volantes d'une clientèle assidue.

Pourtant le paroxysme de la gaieté éclate dans les fêtes, les fameuses *fiestas* scandées par les événements du calendrier avec leurs processions, leurs danses, leurs feux d'artifice et par toutes les occasions, dont il est une règle d'or de n'en manquer aucune. Alors tout devient appareil, appareil et apparence et la joie explose pour faire oublier le riz quotidien des tracas et des peines. Quand le hasard fait se rencontrer sur la voie publique des défilés politiques organisés par des partis antagonistes, le résultat le plus souvent, n'est pas une bagarre mais une kermesse. Les opposants, pliés en deux de rire, se contentent d'exhiber leurs slogans, leurs insignes, leurs calicots et tee-shirts engagés. A plusieurs reprises, lors de tensions politiques récentes, des chars de combat ont été envoyés dans les rues de Manille pour disperser la population. Mais des chars, ce sont traditionnellement des instruments de fête ! Et les gens se sont précipités sur les soldats

avec des chocolats et des cigarettes, de sorte que, en général, rien n'a pu être dispersé. Non pas qu'il n'y ait jamais de morts à l'occasion des affrontements, mais c'est plutôt dans les coups isolés que dans les réjouissances. Lorsque Arturo Tolentino, resté fidèle au dictateur déchu Ferdinand Marcos, a voulu renverser le nouveau pouvoir en juin 1986, il n'a pas cherché à prendre d'assaut les centres de la police et des télécommunications. Il a préféré s'emparer de... l'Hôtel Manila, – un des meilleurs de l'Asie du sud-est et cela n'est pas peu dire –, trouvant cette solution plus conforme à l'esprit festif d'une révolution qui se respecte. Naturellement il a manqué son coup. Les militaires sont particulièrement friands de fiestas, à ce point qu'il faut souvent, aux lendemains de leurs manifestations, extirper les balles perdues enfouies dans les murs des maisons proches des casernes.

Cette bonne humeur générale et ce goût des fêtes sont finalement devenus une attitude de civilisation. Phénomènes de façade liés à la tiédeur pour la pensée abstraite, ils sont aussi une manifestation de sagesse purement orientale. Il vaut mieux ne pas penser, par goût et par précaution. Par goût, parce que les spéculations de l'esprit sont fastidieuses ; par précaution, pour n'avoir pas de question à se poser sur les lendemains. On souffre assez des malheurs, sans vouloir souffrir encore en les prévoyant. D'où ce choix de vie quiète et d'abandon à la nonchalance d'un fatalisme rassurant. Au fond, les Philippins sont à l'image de leur pays qui rassemble aux confins du Pacifique et de la mer de Chine, toutes les merveilleuses beautés que sur terre et sous les mers coralliennes, renferme l'Océanie entière... comme pour faire oublier que de temps en temps, un volcan harneux se met à y cracher subitement du feu et du soufre ou qu'un typhon échevelé y trouve le plus court chemin de son trajet dévastateur. Et si la nature ne suffit pas, c'est un de ces nombreux pirates des mers des Sulus ou de Célèbes, plongeant leurs traditions dans la nuit des temps

et toujours actifs de nos jours, qui saura rappeler au voyageur imprudemment isolé, combien la splendeur des îles éparpillées dans ces mers lumineuses entend parfois rester inviolée.

Tous ces traits forgés au signe de la contradiction ne sont en somme qu'un legs ou plutôt une suite de legs de l'histoire.

Plus de sept mille îles

En fait, la vraie histoire commence avec le créateur. Or, celui-ci a dû rencontrer quelques difficultés lorsqu'au cours de la Genèse, il a voulu séparer les eaux d'avec les terres. Autant dire qu'aux Philippines, il n'a pas très bien réussi. Le résultat est une configuration géographique hybride et contradictoire, ni continent ni mer, mais, axé à peu près sur le 10^e parallèle nord, un amoncellement étincelant de 7 107 îles (chiffre actuellement officiel et même peut-être exact). Pour les dauphins, cet ensemble doit ressembler à un temple inspiré aux 7 107 colonnes décorées de dentelles coralliennes et madréporiques, mais les hommes qui, descendant des cieux préfèrent tomber sur la terre ferme, y voient plutôt un archipel dont la surface totalise 300 000 kilomètres carrés (soit un peu moins que les Iles Britanniques). Archipel mosaïqué si l'on considère que les onze plus grandes îles (soit Luzon au nord, Mindanao au sud, Palawan et les Visayas majeures) occupent environ 95 % de cette surface et que les 7 096 autres se partagent seulement 15 000 kilomètres carrés ! Cet éparpillement défie même les possibilités pourtant sans bornes de l'envahissement humain puisque seulement 1 200 îles sont habitées en permanence et 2 700 ont reçu un nom.

Multiplicité insulaire qui s'explique, en fait, par un phénomène géologique important : un chevauchement local désordonné des plaques terrestres. Toutes les données géographiques en découlent : îles le plus souvent très montagneuses, abondance des volcans (il y en a 52 principaux dont 13 considérés comme actifs) et des tremblements de terre (en-



Plus de 7 000 îles rassemblées entre l'océan Pacifique et la mer de Chine.

viron 1 300 chaque année), relief sous-marin énergique avec présence de fosses abyssales qui comptent parmi les plus profondes du monde : 10 475 mètres dans la fosse dite précisément des Philippines (1).

Mais par-dessus tout, les Philippines sont un pays de bord de mer, sans doute le pays du monde qui a la plus grande longueur de rivage maritime, dépassant en cela même l'Indonésie. Seules, les grandes îles de Luzon et de Mindanao comportent des régions non maritimes et encore plus à cause des barrières montagneuses imposantes, que du fait des distances. Aucun point dans tout l'archipel n'est à plus de 120 kilomètres de la côte. La mer est donc toujours présente.

Cela comporte des avantages décisifs. D'abord partout la beauté inexprimable des eaux d'un vert cristallin sur les bancs de sable éclatant, bleu outremer sous les ciels limpides, mauves aux crépuscules abrupts ou dessinant des méandres de jaspe au droit des récifs coralliens. Et la brise qui incline les cocotiers des plages est toujours plus ou moins marine, apportant une humidité constante. Ceci, joint à un climat de moussons, avec saison sèche parfois très courte, voire inexistante sur les côtes orientales, entraîne la prévalence naturelle d'un paysage de forêts où se

présentent d'abord les essences tropicales, puis les chênes, enfin les pins, suivant l'altitude. Encore aujourd'hui et malgré l'action de l'homme, universellement destructrice en matière de forêts, celles-ci couvrent 50 % de la surface des Philippines. Enfin la mer au sein d'un archipel aussi serré a plutôt l'allure d'un système de communications qui, malgré certains inconvénients propres à défier les instructions nautiques mais auxquels les marins et les pirates du cru sont viscéralement accoutumés, tels que écueils, récifs rocheux ou coralliens, courants violents et souvent réversibles, marées à périodicités fantaisistes, constitue une voie royale pour les relations entre terres séparées.

La marche extrême de l'Extrême-Orient

Le paysage humain des Philippines tient plus du sanctuaire que du musée, tant sont restées vivantes de nos jours, les populations d'origines et de races diverses, arrivées à toutes les époques avec leurs mœurs et leurs coutumes. Tels les *Tasadays* vivant encore à l'âge de la pierre dans des cavernes, à peine vêtus de feuilles et d'écorces, se nourrissant de fleurs et de bananes sauvages. Tels les *Aetas*, négrilles primitifs hauts de cinq pieds, apparentés aux *Veddas* des forêts ceylanai-

ses. Telles les peuplades *indonésiennes* animistes, groupées en tribus, pratiquant généralement une culture rudimentaire sur brûlis (2) mais dont certaines ont édifié de véritables chefs-d'œuvre de civilisation rurale. Ainsi en va-t-il des chasseurs de têtes maintenant assagis appelés *Igorots*, architectes depuis des siècles de ces fameux ouvrages dignes de nos cathédrales, les rizières en terrasses courant au flanc des montagnes du fond des vallées jusque vers les sommets dans un miroitement d'eaux fécondantes.

Comme il arrive le plus souvent, ce sont les derniers arrivants qui occupent maintenant le devant de la scène ; les *Malais* débarqués en vagues successives depuis le début de notre ère ont refoulé leurs prédécesseurs dans les régions montagneuses et forestières, se sont installés sur les côtes et dans les vallées et ont fait de leur présence le trait culturel dominant des Philippines. Ils représentent maintenant environ 90 % de la population. Ils ont apporté leur type physique sud-mongoloïde, petite taille, peau lisse et peu poilue suavement basanée, cheveux plus noirs que noirs, raides et serrés peu enclins à la calvitie, pommettes hautes et des yeux bridés à caroncule souvent cachés au pli de la paupière supérieure. Ils ont surtout apporté les quelque 70 dialectes couramment parlés à travers les îles,

dont celui de la région de Manille, le *tagalog* est devenu langue nationale (en parallèle avec l'anglais). Ils ont introduit aussi certaines techniques comme celle des barques à double balancier qui, encore de nos jours, sous le nom de *bancas* et dotées maintenant bien sûr de moteurs ronronnants, sillonnent les mers de l'archipel (3).

Sur tout cela, le fait culturel le plus profond est sans doute l'appartenance des Philippines au monde de l'Orient en tant que marche extrême. Plus à l'Est et au Sud, c'est la Micronésie et la Mélanésie dont la personnalité relève d'un type totalement différent, celui de l'Océanie, puis, au-delà, la mer sans fin. Les Philippines et d'une façon plus générale l'ensemble malais qui comprend en outre la péninsule de Malacca et les Iles de la Sonde, constituent donc une marche, un cul-de-sac, un bout du monde pour toutes les valeurs de l'Extrême-Asie.

Or cet attachement des Philippines au monde oriental se trouve encore considérablement renforcé par trois facteurs historiques d'une importance capitale.

D'abord l'influence indienne véhiculée depuis le début de notre ère par les marins du Goujerat, du Malabar et du Coromandel, avec l'implantation au cours de l'histoire, tout près en Indonésie,

de deux civilisations brillantes, une bouddhique (le *Shri-vijaya*) l'autre hindouiste (le *Madjapahit*), lesquelles ont traité nos îles un peu comme une colonie. Pourtant, il ne reste plus rien à présent aux Philippines des grandes religions de l'Inde et aucun monument n'y vient rappeler une histoire prestigieuse (comme ceux de Borobudur à Java). Mais l'influence se retrouve essentiellement dans la langue (25 % du vocabulaire tagalog est d'origine sanskrite ou tamoule) et dans de nombreux souvenirs littéraires et mythiques. Même l'écriture a été marquée et certaine tribus primitives de Mindanao et de Palawan connaissent encore aujourd'hui un alphabet sanskrit dégénéré.

Ensuite l'influence, celle-ci extrêmement apparente de nos jours, de la Chine. Elle est surtout connue à partir de la période fastueuse des *Ming* (commencée au XIV^e siècle), mais elle remonte beaucoup plus en arrière. Cette influence a été modeste sur le langage (3 à 4 % des mots en tagalog), ainsi que sur la pensée que n'ont guère inspirée le confucianisme ni le taoïsme, mais elle a été considérable sur le commerce et les conditions d'existence. Les immigrants ont été des marchands de Canton, d'Amoy, de Swatow, de Formose ou bien des soldats et des marins rescapés de ces expéditions chinoises malheureuses qui parsèment l'histoire. Lorsqu'ils s'installaient, ils prenaient volontiers des épouses locales, mais gardaient leurs mœurs d'origine. Ils faisaient donc souche tout en créant leurs propres écoles, cimetières et restaurants. Comme on peut le penser, ils ont été parfois tolérés, parfois persécutés au gré des conjonctures successives.

Souvent, quand on les chassait, le commerce de détail s'écroulait et il fallait vite les rappeler. De nos jours encore, les Chinois et les Philippins d'origine chinoise sont un élément essentiel de la population. Tel actuellement le célèbre archevêque-cardinal de Manille, Monseigneur Jaime Sin, fils d'un immigré chinois, pauvre ramasseur de bouteilles à ses débuts, mais devenu riche négociant comme beaucoup de gens

Les rizières en terrasses dans le nord de Luzon.



de sa race. Telle aussi la présidente Corazón Aquino, dont le nom de jeune fille : Cojuangco, mot chinois hispanisé, traduit bien l'origine.

Enfin la conversion, bien qu'assez tardive à l'Islam. C'est au XV^e siècle que des marchands arabes, mais surtout des marchands indiens de Surate au Goujerat convertis à Mahomet ont entrepris une marche progressive de conquête religieuse dans la péninsule de Malacca, aux Iles de la Sonde et finalement aux Philippines. Ainsi est apparue une nouvelle grande famille de l'Islam, l'*Islam malais* (4). Des sultanats se sont installés un peu partout, et, au début du XVI^e siècle les Philippines étaient dans l'ensemble à peu près entièrement converties. En 1565, les Espagnols ont délogé deux rajahs (noter qu'il s'agit de princes musulmans dotés d'un titre hindou) installés à Manille.

Nous nous trouvons donc, avec les Philippines de ce début du XVI^e siècle en présence d'un pays essentiellement malais, race incrustée dans le sud-est asiatique, fortement imprégné de ces mondes fabuleux que sont l'Inde et la Chine et de plus, passé à Mahomet. Quels éléments plus somptueux pour un tableau multicolore d'*Extrême-Orient* !

Or voici qu'un événement considérable va se produire : le basculement complet des Philippines qui deviennent subitement et par excellence la terre de l'*Extrême-Occident*. La cause de cela, une science bien pacifique : la géographie.

Si tant est que la terre est ronde

On sait que l'expédition de Magellan est la première dans l'histoire qui, partant d'un point de la terre (l'Espagne en l'occurrence) et ayant constamment navigué vers le couchant se soit un jour retrouvée à son point de départ, établissant ainsi autrement que par des spéculations que la terre est ronde. Dès avant son départ, Magellan en était bien convaincu et, voulant rejoindre le paradis des épices : les îles Moluques,



Les Igorots, autrefois chasseurs de têtes sont les architectes des cultures en terrasses.

sans traverser l'océan indien devenu chasse gardée du concurrent portugais, il eut l'idée de chercher à l'ouest un passage à travers le continent américain, – passage qu'il trouva très au sud après de pénibles recherches et auquel il laissa son nom –, et de rallier les terres convoitées en naviguant sur l'océan de l'au-delà. Celui-ci eut d'ailleurs l'élégance de lui réserver des eaux tellement calmes qu'il l'appela le *Pacifique*. En atterrissant aux Philippines au lieu des Moluques, Magellan ne se trompa que d'une dizaine de degrés en latitude. D'ailleurs, après sa mort tragique, son successeur à la tête de l'expédition, El Cano, aborda bien aux Moluques avant de rentrer, toujours par l'ouest et après des incidents homériques, à Sanlúcar d'Andalousie, avec le dernier des cinq bateaux partis joyeusement trois ans auparavant. Mais Magellan, avant de mourir, avait eu le

temps de planter une croix chrétienne dans l'île de Cebu, – croix toujours en place de nos jours, simplement abritée par un kiosque octogone –, et en 1565 un autre navigateur espagnol, Miguel de Legazpi, parti cette fois du Mexique, prit possession des Philippines au nom de sa majesté hispanique. Les Philippines seront colonies espagnoles jusqu'en 1898.

Foin de l'Extrême-Orient, les Espagnols ont toujours considéré les Philippines comme la partie extrême de leurs conquêtes coloniales *occidentales*. Cela est si vrai que jusqu'à la fin du XVIII^e siècle, les Philippines n'ont relevé de la couronne qu'à travers le vice-roi de la Nouvelle Espagne (c'est-à-dire du Mexique), supérieur hiérarchique direct du gouverneur général de Manille. Elles constituaient par excellence l'*Archipiélago de Poniente*. Aucune liaison maritime directe n'existait

entre l'Espagne et les Philippines (la première, à partir de Cadix, ne sera créée qu'à la fin du XVIII^e siècle). La seule ligne régulière, pendant deux siècles et demi a été le fameux *galion de Manille* qui apportait à Acapulco les richesses de l'Extrême-Orient, puis retournait sur Manille chargé de moines, de soldats, d'administrateurs, de directives et de bons conseils ainsi que, comme on va le voir, de beaucoup d'argent métal. En route vers Manille il naviguait sous les alizés ; pour rejoindre Acapulco, il allait chercher plus au nord les vents d'ouest, ce qui lui faisait trouver la terre au large de la Californie où l'attendait fréquemment quelque flibustier britannique du genre Lavendish ou Dampier.

Les Philippines apparaissent donc du XVI^e au XVIII^e siècles comme une colonie de colonie.

La couronne espagnole s'est rendu compte assez vite que les Philippines ne produisaient ni beaucoup d'épices, ni argent, seulement un peu d'or (elles sont encore aujourd'hui le neuvième producteur mondial de métal jaune). Aussi a-t-elle renoncé à en faire une source de revenus mais elle y a vu un point d'appui politique et surtout un pays de mission à évangéliser. Philippe II aurait dit que « pour un seul ermitage où, aux Philippines, serait conservé le saint nom de Dieu, il était prêt à dépenser tout le revenu de ses royaumes ». En 1595 il a conféré à Manille le titre de « Insigne, muy Noble y siempre Leal Ciudad ». Belle politique idéaliste mais qui a évidemment coûté fort cher. Les Philippines n'ont guère survécu que par les cargaisons d'argent mexicain débarquées régulièrement du galion, ainsi soustraites à l'enrichissement espagnol. Les comptes bien tenus de l'*almojarifazgo* de Manille (mot espagnol s'il en est pour désigner des droits perçus sur les échanges par mer) permettent d'estimer que, entre 1570 et 1780, le Mexique (et accessoirement le Pérou) ont fourni 3 à 4 000 tonnes d'argent à l'archipel du Ponant, dont la moitié peut-être est passée en Chine.

En récompense de ce désintéressement temporel, les Philippines sont devenues un pays à peu près exclusivement catholique. Les moines augustiniens suivis par les Jésuites, les Dominicains, les Récollets, les Franciscains et les prêtres séculiers ont déferlé en même temps que les conquérants et les administrateurs. Il y avait d'abord lieu de refouler l'Islam, mais les Espagnols, à peine sortis de la Reconquista, étaient des orfèvres en la matière, et la religion de Mahomet s'est rapidement vue confinée aux îles des Sulus et à une partie de Mindanao. Ensuite, il fallait gagner les populations animistes ; or, les fastes liturgiques de la religion catholique ne manquaient pas d'attraits pour elles. Une Université pontificale, celle de Santo Tomas a été créée dès 1611. Le résultat, de nos jours, est un catholicisme profond et sincère, soutien d'un ordre moral très généralement approuvé et même de considérations plus modernes gravitant autour de la notion de droits démocratiques. Avec cela, des manifestations d'inspiration traditionnelle, populaire et même païenne telles que l'abondance des reliques, la vente d'amulettes à la sortie de certaines églises, les chatouillis dans les chapelles aux doigts de pieds des saints statués pour les rappeler à leurs devoirs, les processions monstres telles que celle de Nazareno ou du Santo Niño, les passions vivantes avec crucifixions réalistes... etc. Mais le fait le plus important de cette catholicisation des Philippines est qu'il constitue un phénomène unique en Extrême-Orient (à part le cas de quelques communautés d'Indochine et d'Insulinde dont il sera question plus loin). Les autres conquérants européens, portugais et français mais surtout anglais et hollandais se sont, par indifférence, généralement accommodés des croyances locales, de sorte que l'Inde est restée surtout hindouiste, l'Indochine bouddhiste, la Malaisie et l'Indonésie musulmanes, toutes religions du patrimoine oriental. Seules les Philippines, par la vertu de la persévérance (ou du fanatisme) espagnol, ont basculé, *complètement*, dans une religion, celle de

l'église romaine, essentiellement occidentale. Elles ont donc bien mérité leur caractère extrême-occidental.

Il ne faudrait toutefois pas croire que, du fait de cette conversion massive, les Philippines espagnoles aient perdu leurs autres caractères orientaux. Il suffit de penser au trafic général qui s'effectuait dans la magnifique baie de Manille pendant la période coloniale et dont les livres de l'*Almojarifazgo* nous donnent les détails. La part du lion revenait aux jonques et aux lorchas de Chine et de Macao qui débarquaient soieries, porcelaines et verroteries contre des produits locaux tels que or, perles, nacre, coquillages, bois précieux, vêtements en abaca, parfums, fibres fines, nids d'hirondelles, ailerons de requins. Les sambouks du Coromandel, du Malabar, de Goa, de Malacca, du Siam, du Cambodge apportaient des tapis, des ivoires et des bijoux et emmenaient entre autres, de la noix d'arec et des feuilles de bétel. Aux japonais (jusqu'à leur fermeture au monde extérieur en 1638) revenait l'introduction de laques et de coutellerie, aux Moluques et à Java celle des épices, aux arabes des produits d'un peu partout. Manille était donc en relations avec l'ensemble de l'Orient. On y parlait toutes les langues et pratiquait toutes les coutumes. (L'espagnol, langue alors officielle ne devait pas être lui-même très répandu car les moines protégeaient les dialectes locaux et réservaient l'enseignement de la langue de l'occupant à des indigènes choisis, en clair à ceux qui se destinaient aux ordres religieux). Ajouter à ces contacts commerciaux les irruptions moins amènes des troupes du Shogun, de pirates chinois, d'envahisseurs hollandais ou anglais. Rien n'a manqué pour agrémente la vie coloniale des Philippines de tous les piments et de toutes les couleurs d'une histoire variée et mouvementée, liée à celle, générale, de cette partie du monde.

Le chapeau étoilé de l'oncle Sam

A la fin du XIX^e siècle, l'Espagne 73



MILKMAN OF MANILLA.

Le laitier à Manille vers le milieu du XIX^e siècle (dessin du mystérieux C.W. reporter au Illustrated London Neros).

qui depuis quatre vingts ans avait perdu ses colonies d'Amérique (sauf Cuba), voyait sa souveraineté fortement ébranlée aux Philippines sous la pression d'un nationalisme actif et malgré des mesures de répression dont la plus fameuse, dans les annales de la libération, est l'exécution en 1896 de l'écrivain, poète et héros José Rizal. On en était là lorsqu'un événement inattendu vint tout bouleverser : le 30 avril 1898, l'amiral américain Dewey détruisait en rade de Manille, les quelques rafiots constituant la flotte espagnole du Pacifique. Les nationalistes philippins de-

mandèrent immédiatement l'indépendance au nouveau conquérant. Celui-ci la leur promit sans arrière-pensée, mais sous la pression des groupes industriels pas fâchés de tâter un peu de colonialisme, ne la leur accorda pas. De sorte que pendant 40 ans, l'indépendance garda son caractère de vue mythique avec, de temps en temps une « Philippine bill » ou une « loi Jones » ou une « loi Tydings-Mac Duffie » pour annoncer un futur brumeux et lointain. Finalement, et comme souvent dans l'histoire, c'est la tragédie qui résolut le problème. Après la douloureuse invasion ja-

ponaise de décembre 1941 et la libération en 1945, l'indépendance des Philippines fut proclamée le 4 juillet 1946.

La semi-colonisation américaine a apporté dans la vie des Philippines un certain nombre de changements.

D'abord quelques nouveautés en matière de religion. Le catholicisme n'a pas perdu sa place prépondérante mais le protestantisme est apparu (surtout avec les Méthodistes et les Baptistes) ainsi que de curieuses églises socio-théologiques inspirées du christianisme et assez influentes telles que l'*Aglipayanisme*, du nom de son fondateur Gregorio Aglipay qui profita de son initiative pour se proclamer évêque, et surtout l'*Iglesia ni Cristo*, laquelle ayant astucieusement introduit dans ses cérémonies la participation obligatoire à la quête, dispose d'assez de moyens pour couvrir le pays de temples au style uniforme et très caractéristique.

Plus important a été le changement linguistique. L'anglais a fait son apparition, a été enseigné et s'est développé. Il reste, même après l'indépendance, une des deux langues officielles. Pourtant son extension est infiniment moindre que le laisserait croire un passage à Manille dans les administrations, les hôtels et les grands magasins. La masse des Philippines le connaît très peu dans les grandes villes et très très peu dans les campagnes. On parle tagalog (l'autre langue officielle), cebuano, ilocano, ilongo, bicol, lineyte, pampango, etc. Par contre l'effet négatif de l'introduction de l'anglais a été particulièrement net en ce sens que l'espagnol a presque disparu. Il n'est plus guère parlé que par quelques familles très aristocratiques ou, à l'opposé, par certains paysans isolés. Toutefois sa présence sous-jacente est un trait linguistique essentiel : le tagalog et les autres langues et dialectes courants sont bourrés de mots espagnols et, phénomène inattendu, depuis un décret de 1858 qui avait prescrit l'hispanisation des noms de personnes, la grande généralité des patronymes et prénoms sont res-

tés de nos jours et pour toutes les couches de la société dans la langue de l'ancienne puissance coloniale : Corazón Aquino, Fidel Ramos, Juan Ponce Enrile, etc.

Mais c'est surtout dans le domaine des mœurs que l'influence américaine a été prépondérante. Il semble que les 43 ans de tutelle de l'oncle Sam aient plus bouleversé la société philippine que les 333 ans de suzeraineté espagnole. Au fond, les Espagnols étaient exigeants, mais leur âme latine très réceptive a fait que, tout en christianisant, ils sont devenus philippins, alors que les Américains se sont montrés libéraux mais distants et ce sont les Philippins qui ont dû devenir américains.

Toutefois, comme dans le cas de la linguistique, l'américanisation est certainement beaucoup moins profonde qu'elle n'apparaît à première vue. Le phénomène n'est vraiment manifeste que dans les grandes villes, Manille en tête. Là, on parle un peu anglais, on mange du pain, boit du coca-cola, porte des jeans, lit des magazines, fréquente des discothèques tonitruantes, joue au basket-ball et on se déplace dans les jeepeneys multicolores, puissantes, klaxonnantes et polluantes comme il se doit dans un pays civilisé. Mais il y a quand même la masse du reste du pays, pays relativement peu industrialisé et vivant de ses paysans groupés soit en tribus pour les moins évolués, soit, pour les autres, dans ces circonscriptions typiquement philippines appelées *barangays*. L'agriculture n'y est pas toujours modernisée et les gens vivent dans leurs vallées au rythme de toujours, parlant uniquement leur dialecte, se nourrissant de riz, de yam et de taro, labourant à l'araire tirée par de paisibles *carabaos*, ces buffles d'eau locaux aux cornes démesurées, sous les cris des cacatoès chamailleurs et le regard aigu des aigles mangeurs de singes, perchés sur les hauteurs. Pour se distraire, ils s'adonnent sous l'ombre des manguiers à la musique et à la danse traditionnelles de leur pays et, se défoulent en organisant de sensationnels combats de coqs.

La population doublée en trente ans

En plus de ses problèmes spécifiques, la république actuelle des Philippines partage avec d'autres pays, comparables ou non, le poids de calamités venues avec les temps. La plus angoissante d'entre elles, la plus explosive et peut-être fatale un jour à l'espèce humaine est la crise de démographie galopante. Les Philippines avaient 580 000 habitants en 1606 (plus les indigènes dispensés de tribut et les étrangers espagnols, chinois, javanais...). Ils en avaient 24 millions en 1960 et ils en ont 57 millions en 1987. Le taux d'accroissement annuel s'est un peu réduit récemment et stabilisé autour de 2,3 % soit quand même un doublement en trente ans ! Ces chiffres confondent un peu l'esprit. On ne voit guère comment devrait s'y prendre un planificateur chargé d'extirper la misère par un plan trentenaire, (durée raisonnable pour une telle ambition) sachant qu'au cours de ce plan, la population va augmenter de 100 % !

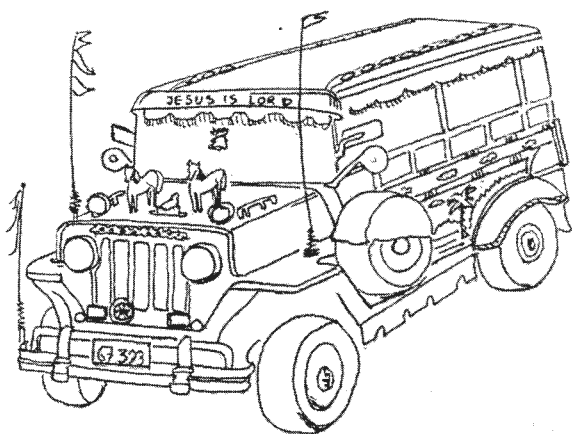
Si au lieu de considérer l'ensemble du pays, on se fixe sur les grandes villes, la situation apparaît encore plus dramatique. L'agglomération de Manille (dite Metropolitan Manila) qui comprend quatre cités et treize municipalités atteint maintenant les huit millions d'habitants, tassés évidemment de plus en plus dans les bidonvilles. Là, s'enchevêtrent les maisons et les cabanes entre de maigres houppes de bananiers et de lantianiers et la population s'engouffre comme dans des camps de réfugiés. Il est instructif d'envisager cette situation, non seulement au point de vue des besoins essentiels d'alimentation mais aussi à celui de l'état sanitaire. Les quartiers pauvres de la capitale sont parcourus par un système anastomosé de nombreux canaux, ainsi qu'il est normal dans une région deltaïque, lesquels il y a cinquante ans conduisaient vers la baie une eau claire et miroitante. Ce ne sont plus aujourd'hui que des cloaques encombrés de déchets de la concentration humaine, de détritrus d'emballages multicolores,

émettant en permanence des touffeurs de décomposition. Les enfants pullulent aux alentours, exposant leurs légers vêtements d'une propreté exemplaire (il n'y a pas comme les mères philippines les plus pauvres pour passer leur vie devant la bassine à laver le linge) à l'agression d'un environnement sordide. Presque tous ces enfants sont atteints de quelque chose : rares affections cutanées (à cause de leur propreté) mais parasites intestinaux, bronchites, otites, tuberculose, lèpre... Des médecins les auscultent régulièrement, parce que leur service est gratuit, mais *ils ne les soignent pas* parce que les médicaments et les traitements coûtent cher et qu'il n'y a personne pour les payer...

Que penser, aux Philippines ou ailleurs, de pouvoirs publics constatant que le système de sécurité sociale ne permet pas de traiter les enfants malades, destinés en conséquence à traîner lamentablement au long de leur existence les séquelles irréversibles de leurs affections du jeune âge et qui ne feraient pas, en première urgence, tous les efforts pour limiter les naissances à un taux compatible avec les moyens économiques de la santé publique ? Que penser d'autorités morales qui ne mettraient pas le droit des créatures de Dieu de bien se porter et la dignité de vies saines, au-dessus des histoires équivoques que soulèvent inmanquablement les questions de limitation des naissances ?

Le problème musulman

Les confins des mers de Célèbes, des Sulus et des Moluques ont vu expirer les assauts triomphants de l'Islam. Celui-ci est déjà devenu paisible et défanatisé en Malaisie et en Indonésie occidentale, à cause sans doute de la marque du bouddhisme et de l'hindouisme (atténuation des cinq règles fondamentales notamment quant à la prière et au jeûne, femmes égales aux hommes, noms indiens, mosquées à l'allure de pagodes). Mais en outre dans les petites îles de la Sonde et aux Moluques le catholicisme a bien résisté. A Timor le *Fretilin*, composé de chrétiens



Les jeepneys assurent le plus clair du transport urbain à Manille et dans les grandes villes des Philippines.

marxistes, a tenu tête longtemps à l'armée musulmane indonésienne. Et au Sabah (état du nord-est de Bornéo faisant partie de la Fédération malaise) les élections de 1986 ont donné la majorité à une ethnie très christianisée, (l'ethnie *Kadazan* soutenue d'ailleurs par la population chinoise). En fait, dans toute cette région, on assiste, vis-à-vis du fond local animiste, à une inversion complète des positions relatives du Christianisme et de l'Islam. Autrefois celui-ci passait mieux auprès des populations parce que plus à leur portée (polygamie, culte des ancêtres, puissance des génies) contre une église catholique aux dogmes incompréhensibles et rigide sur le plan social. Aujourd'hui la situation est opposée. C'est l'Islam qui se durcit et se sclérose dans l'intransigeance intégriste alors que les chrétiens s'ouvrent peu à peu à la tolérance. Ajouter à cela dans la région, l'action de l'Australie peu soucieuse de voir se rapprocher les adeptes de Mahomet, de la Corée du Sud avec ses 25 % de protestants et même de la Chine convaincue que le massacre des communistes par Sukarno en 1965 n'était en réalité qu'un bon prétexte pour éliminer la prépondérance des fils de Han dans le commerce indonésien. Tout cela ressemble singulièrement à un vaste barrage.

Naturellement le vatican de Mahomet, c'est-à-dire la *Conférence islamique* et les grands mousquetaires du monde arabe, le colonel Muammal al-Kadhafi en tête,

prêtent à cette situation toute l'attention active de gens, qui, grâce au pétrole, ont rassemblé dans leurs caisses une bonne partie de la richesse du globe.

Cette situation pose pour la présidente des Philippines, Corazón Aquino, un de ces problèmes politiques où les contradictions et les intérêts opposés sont tels qu'ils n'apparaissent solubles que par l'histoire, quand l'évolution des choses et le poids des malheurs les auront remplacés par d'autres devenus plus actuels. Les revendications autonomistes des musulmans philippins concentrés au sud, dans l'île de Mindanao, celle de Basilan, les Sulus et les Tawi-Tawi, ont déjà engendré une terrible guerre civile responsable de 150 000 victimes entre 1967 et 1972. Pour renforcer la position des catholiques à Mindanao, le gouvernement de Ferdinand Marcos y a installé des paysans venus de Luzon et des Visayas. Mais les musulmans ont trouvé des camps d'entraînement au Sabah tout proche, alors dirigé par un premier ministre fanatique, puis le soutien de Kadhafi et de la Conférence islamique. De sorte que, en 1976, Manille a dû, par l'accord de Tripoli, accorder un statut d'autonomie aux régions musulmanes.

La question ressurgit actuellement avec l'application de la nouvelle constitution adoptée par le référendum du 2 février 1987 et les idées généreuses et libérales de Cory Aquino qui ont suscité un grand espoir parmi les

populations musulmanes. Mais la question n'est pas simple car les catholiques philippins exercent une pression vigoureuse en faisant valoir, à juste titre, que l'ensemble de Mindanao et des îles s'échelonnant jusqu'à Bornéo, peuplé de treize millions d'habitants ne compte que 40 % de musulmans, les autres étant des chrétiens et des animistes tribaux. A Mindanao même, une seule province est à majorité d'islamiques. De plus, ceux-ci se trouvent affaiblis du fait que le sanctuaire voisin du Sabah est devenu favorable aux chrétiens et aussi à cause de leurs divisions, le *Front de Libération Nationale Moro* (MNLF) autrefois tout puissant se trouvant doublé d'une organisation concurrente le *Front de Libération Islamique Moro* (MILF).

Quoi qu'il en soit, la situation actuelle (mai 1987) où grâce à la conviction (et peut-être aux illusions) de la Présidente, tout est négociation et manifestation de bonne volonté, pourrait facilement tourner au pire. Après tout, les îles de la mer des Sulus sont aisées à approvisionner en armements que des musulmans fanatiques ou des trafiqueurs d'armes ou des puissances politiques hostiles aux occidentaux sont trop heureux d'écouler en cette région du monde. L'exemple du Liban confère un aspect tragique à cette possible confrontation armée entre chrétiens et musulmans.

Mais le problème Moro n'est peut-être pas le plus redoutable de ceux qui attendent Cory Aquino.

La guérilla

Les Philippines, pays compartimenté en îles, elles-mêmes coupées de montagnes difficilement franchissables, constituent un paradis pour les actions de guérilla. En fait, celle-ci n'a guère cessé depuis le temps de l'occupation japonaise. Il s'était alors créé une armée populaire de libération, celle des *Huks* (première syllabe de l'expression tagalog pour « armée du peuple contre le Japon ») qui a pu maintenir les forces nippones hors du centre de Luzon et

contribuer efficacement à leur déroute finale. Mais c'était une armée politique, liée à la Russie par le truchement d'un parti communiste remontant aux lendemains de la Première Guerre mondiale, et qui soviétisait hardiment les populations rurales. Mac-Arthur se crut en conséquence obligé de l'éliminer. Elle ne fut en fait battue, et par le gouvernement philippin, que vers 1950.

Ce n'est qu'une vingtaine d'années plus tard que cette armée populaire se trouva reconstituée et commença une lutte de guérilla à grande échelle. Ceci par la création de la *Nouvelle Armée du Peuple* (NPA), prônant la doctrine maoïste de l'encerclement des villes par les campagnes, et qui deviendra la branche armée du *Front Démocratique National* (NDF). Pour réagir plus efficacement, Ferdinand Marcos, dès 1972, a proclamé l'état de guerre. Néanmoins, l'emprise de la NPA est allée croissant régulièrement pendant sa longue présidence et ceci jusqu'aux événements décisifs de février 1986.

Dès son arrivée au pouvoir, Corazón Aquino a adopté vis-à-vis du Front Démocratique National et de la Nouvelle Armée du Peuple une politique de la main tendue, décidée à négocier en allant très loin pour assurer la paix civile. Cette politique s'est d'abord révélée encourageante et une période de suspension des combats a même été convenue et assez bien respectée entre le 27 novembre 1986 et le 8 février 1987. Mais l'accalmie était visiblement due à l'affaiblissement passager du Front qui n'avait pas prévu la popularité extraordinaire de Cory après les élections de février 1986 et qui avait commis ce que le Parti Communiste a appelé une erreur tactique en décidant de boycotter ces élections. Or, maintenant le Front s'est ressaisi et les coups de main les plus meurtriers ont repris dans toutes les régions.

C'est pourquoi la Présidente s'est tournée vers une autre politique qui consiste à chercher des accords locaux avec les différents groupes de la guérilla, accords



Goémoniers ou pirates ? Dans l'île méridionale de Tawi-Tawi (à quelques milles de Bornéo).

plus faciles à négocier qu'à l'échelon global et qui présentent en outre l'avantage de rompre le monolithisme des opposants. Mais ces efforts paraissent eux aussi décevants et actuellement (mai 1987) la situation se détériore de jour en jour.

Le particularisme philippin

Cette lutte armée populaire n'est pas, à notre époque, un phénomène propre aux Philippines. Elle y présente des caractères communs à toutes les actions de guérilla de tous les pays tels que : financement des rebelles par imposition forcée des populations paysannes, noyautage des rebelles par des universitaires étudiants et professeurs, armée régulière cédant souvent à la tentation des méthodes expéditives de la guérilla, hostilité de cette armée aux mesures d'apaisement ou de clémence des autorités politiques avec menace diffuse de coups d'état militaires, apparition auprès du gouvernement de « faucons » acharnés à créer le désordre pour rendre la répression inéluctable, constitution de groupes privés anti-guérilla armés et incontrôlables appelés ici : *vigilantes* comme les Nakasaka ou les Alta Masa, etc. Mais certains autres caractères sont propres au cas des Philippines.

D'abord les guérilleros philippins sont jusqu'à présent tous philippins. L'aide étrangère, en moyens matériels ou en instruction, ne va pas jusqu'à la fourniture de combattants (comme c'est le cas en Thaïlande ou en Malaisie avec des montagnards vietnamiens, voire chinois).

Ensuite les mouvements clandestins de gauche sont très divisés. Bien sûr, la Nouvelle Armée du Peuple dirige la plupart des actions violentes, mais il existe au moins une dizaine d'autres mouvements, ayant quelquefois une autorité purement locale. Tel par exemple le mouvement « *Chrétiens pour la Libération Nationale* » créé par le père de la Torre, emprisonné neuf ans sous Marcos.

En outre le mouvement de guérilla philippin est proprement politique. Il est exempt de composantes ethniques (comme en Afrique du Sud), ou commerciales (comme celles de la drogue en Colombie ou en Birmanie). Il n'a pas non plus atteint le radicalisme sud-américain (du Pérou notamment).

Mais le fait le plus marquant aux Philippines est l'attachement des paysans à rompre avec le système agraire hérité de la colonisation espagnole, système qui confère sa physionomie à toute une partie du pays. Aux Espagnols revient l'institution de la



Maison traditionnelle sur les côtes philippines, construite en bambou, cocotier et palmier nipa.

grande propriété dont ont profité beaucoup de familles venues de la métropole ou issues de caciques locaux ainsi que, très largement d'ailleurs, les ordres religieux. Ces familles étaient devenues puissantes, constituaient des dynasties d'*ilustrados* rassemblant de nombreux serviteurs et obligés, suivant le système remontant aux Romains de la clientèle, clientèle dévouée, prête à rendre de nombreux services et même n'importe quel service. Or, cette tradition dans une certaine mesure, subsiste toujours. La terre appartient, surtout dans les régions de plaine du centre de Luzon, à des familles aisées et bien en vue. La famille de Corazón Aquino, d'ailleurs, est l'une d'elles. La revendication de réforme agraire présente donc, chez les paysans philippins un caractère particulièrement prioritaire, et même un peu symbolique renvoyant au second plan l'étude sérieuse de son accompagnement indispensable (crédits aux paysans devenus indépendants, centrales d'achats des semences et engrais, directives techniques...).

Naturellement comme partout le

problème n'est pas simple à cause de l'hostilité farouche des possédants qui se trouvent être par ailleurs des soutiens politiques du gouvernement. Néanmoins, on peut supposer qu'aux Philippines plus qu'ailleurs, une réforme agraire populaire détacherait les paysans de l'embrigadement révolutionnaire.

Enfin les Philippines doivent surmonter la détérioration de l'économie et de l'équilibre social issue de la politique désastreuse poursuivie pendant vingt ans par l'ancien président Ferdinand Marcos : réforme agraire insignifiante, révolution verte basée sur l'importation massive d'engrais et articles agricoles d'où la nécessité de développer les cultures d'exportation (canne, cocotiers, ananas, tabac, bois...) c'est-à-dire le capitalisme et le salariat agricoles, création de 108 entreprises d'État dirigées par des amis du régime (familièrement appelés les *cronies* de Marcos) en vue essentiellement de leur profit personnel (la fortune du dictateur est estimée ? à quelque dix milliards de dollars), et par-dessus tout

cela, une dette extérieure proche de trente milliards de dollars. La remontée de la pente est dramatique. Techniquement, la bonne méthode est celle préconisée par le Fonds Monétaire International (vérité des prix, réduction des subventions, équilibre budgétaire) mais le coût social en est considérable, sans doute insupportable.

Et l'Église catholique !

Or la clé de toute solution avec la guérilla se trouve peut-être dans l'action assez extraordinaire aux Philippines de l'Église catholique.

L'Église catholique a été le véritable animateur des mouvements populaires qui, en février 1986, ont abouti à l'élimination de Ferdinand Marcos. Elle a fourni les cohortes de gens qui veillaient sur les boîtes à votes cadennassées (au soir des élections on a cadennassé les urnes destinées à être transportées aux centres de comptage des bulletins et c'est lors de ce transport que les partisans de Marcos, très rompus à cette manœuvre, essayaient de les

remplacer par d'autres préparées à l'avance d'où, pour ce qui était alors l'opposition, l'obligation de ne pas quitter les boîtes de vue). Les sermons n'étaient plus que des professions de foi politique, des tas de journaux recouvrant les missels sur les autels, sous le tonnerre des applaudissements. On a même vu des prêtres célébrer la messe en carême (le carême a commencé pendant la campagne électorale) avec l'étole non pas violette mais jaune parce que le jaune est la couleur de Cory Aquino. Tout ceci n'a pas été bien admis par le pape qui, ayant eu par la suite un entretien avec Monseigneur Sin, semble avoir manifesté une certaine sévérité... Mais on peut imaginer la scène, Isengrin rencontrant Renart, le Polonais autoritaire et conformiste face au prélat oriental, à moitié chinois, perdu dans son sourire intérieur...

Depuis lors, l'action de l'Église catholique ne s'est pas ralentie. Elle s'est même accrue et surtout placée dans un domaine qui est le sien, celui de la paix. Cory Aquino a l'habileté de jouer sur le catholicisme profond des populations passées à la guérilla, souvent encadrées d'ailleurs par des prêtres aux idées avancées. Pour mener à bien son projet de paix séparée dans les diverses provinces, elle a créé douze commissions de négociations chargées chacune d'une région et parmi les douze présidents de commissions, un seul est un laïc, *les onze autres étant des évêques*.

Rose des vents et rose des tempêtes

On a pris l'habitude d'évoquer les points cardinaux à propos des grandes oppositions et partant des grands combats qui balaient la planète. En tête, viennent le conflit Est-Ouest, et, par souci d'équilibre topographique, le conflit Nord-Sud. A l'intersection se situe le nombril du monde où bouillonnent les idées marxistes. Le marxisme, en effet, constitue l'essence même de la lutte entre l'Est et l'Ouest, mais n'ayant pu produire sur son axe le bouleversement qu'il prévoyait, avec une

dimension ouvrière mal adaptée de nos jours à la société de consommation, il a tendance à vire-volter de pi sur deux pour chercher vers les vents Sud-Nord des augures plus favorables à la poursuite de son combat.

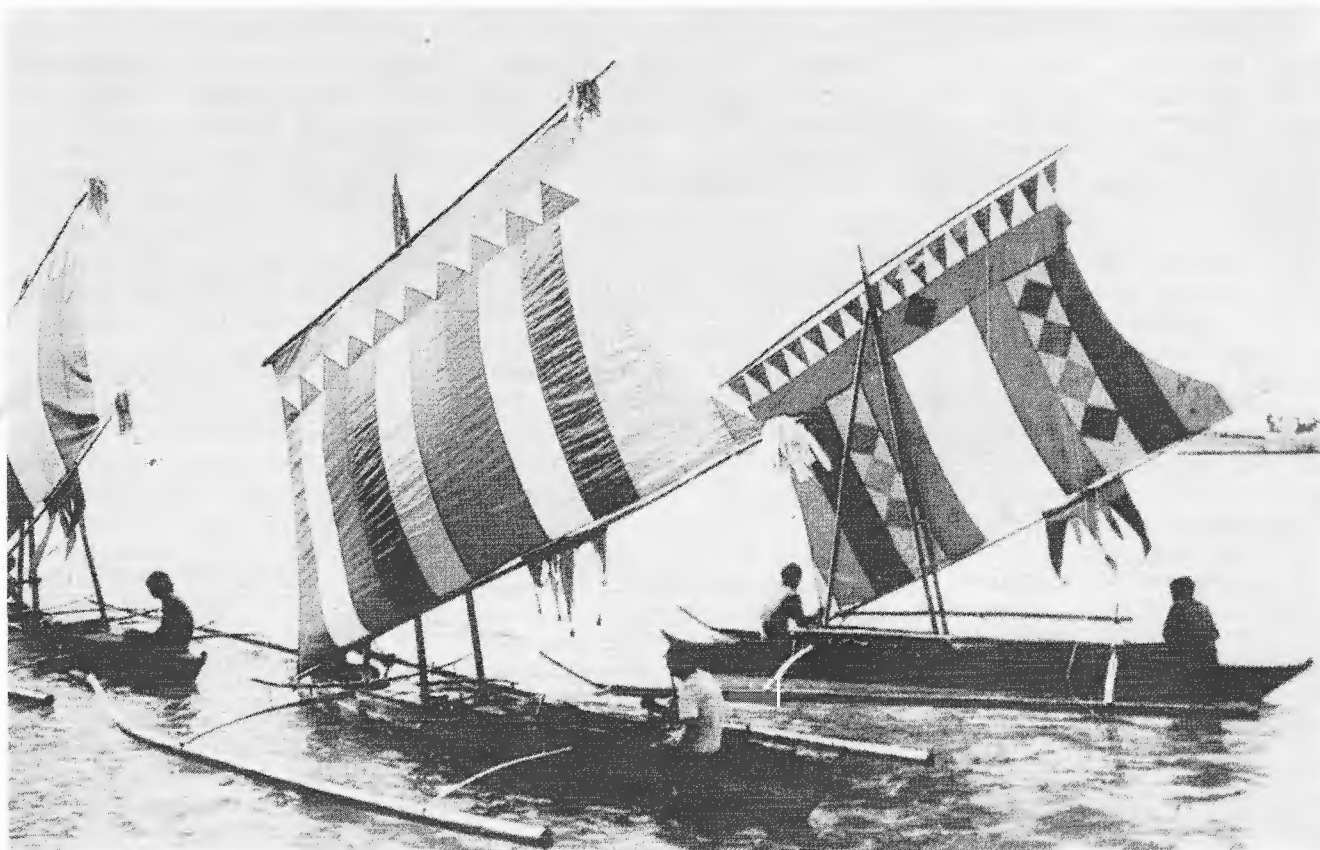
Aussi, l'aspect peut-être le plus inquiétant de la guerre civile philippine est-il l'implication de la rivalité Est-Ouest dans ce conflit de paysans affamés de terre et l'extension des opérations militaires par la mobilisation progressive des moyens des deux Grands.

D'un côté il y a les États-Unis, ancienne puissance pseudo-coloniale qui a gardé dans le pays d'importants intérêts économiques et surtout militaires, à savoir un certain nombre d'installations dont la base aérienne *Clark* et la base maritime de *Subic Bay*, deux établissements considérables. Mais la nouvelle constitution philippine du 2 février 1987 précise qu'à partir de 1991, c'est-à-dire à l'expiration du traité de 1946 autorisant l'existence de ces bases, aucune installation militaire étrangère ne pourra subsister sur le territoire national. Cependant une « clause de sauvegarde » permet de prolonger le dit traité par décision du Sénat ou par référendum. A noter aussi que, d'après l'énoncé des principes de cette constitution, les armes nucléaires ne peuvent pénétrer aux Philippines. Néanmoins les États-Unis soutiennent actuellement Cory Aquino de toute leur force, surtout depuis qu'elle a renoncé à s'entendre avec la guérilla, et lui fournissent crédits, armements et instructeurs.

De l'autre côté, il y a la Russie soviétique qui, efficacement aidée par la Libye, poursuit une vaste politique d'extension politique et militaire non seulement aux Philippines mais dans tout le Pacifique occidental. Non contente de ses cinq bases sibériennes (5) elle a profité de l'asservissement du Kampuchea pour se faire donner au Vietnam les deux positions de Danang (ex Tourane) et Cam-Ranh, situées à mille kilomètres de Manille et elle disposera probablement bientôt d'une nouvelle base au Kampuchea lui-même.

De plus, éprise de paix et d'amour pour la nature du grand large, elle se plaît à envoyer ses chalutiers, innocents comme des enfants de Marie, labourer les mers lointaines et à cette fin cherche un peu partout, dans le Pacifique, à obtenir des autorisations de pêche et des droits d'escale. Elle s'est fait rabrouer aux Fidji (qui n'avait pas encore connu de velléité de gouvernement travailliste) et aux Tonga, tente sa chance aux Salomons et aux Kiribati, mais est arrivée à convaincre de sa vertu le pasteur anglican farfelu qui préside aux destinées des Vanuatu (anciennes Nouvelles-Hébrides) depuis que la France a tiré les conséquences de sa traditionnelle indifférence pour ces terres merveilleuses. De son côté, la Libye avec un synchronisme méticuleux se consacre complaisamment aux basses œuvres du système en aidant de ses fonds et de ses « centres de formation » les mouvements « nationalistes » de la région : Irian, Timor, Indonésie, Nouvelle-Calédonie et même Australie (à l'occasion en 1988 du deuxième centenaire du rattachement de ce pays à la Couronne Britannique).

Il est certain que la guérilla philippine théoriquement indépendante du parti communiste mais en fait très liée à lui, arrive à point nommé pour soutenir les ambitions de l'Est dans la région. Chasser les Américains de leurs bases philippines serait déjà un résultat et le Front Démocratique National en fait une de ses revendications essentielles. Mais la mesure serait plus embarrassante que dirimante pour les Américains qui, moyennant un effort financier (certes mal venu dans l'état actuel de leur budget), pourraient se réinstaller immédiatement en Thaïlande ou aux Mariannes (Guam déjà aménagée, Saïpan, Tinian) ou dans la rade admirable des Palau. Plus intéressant pour l'Est serait d'exploiter un foyer d'insurrection dans ce qui pourrait bien être le ventre mou de l'Association des Nations du Sud-Est Asiatique (Malaisie, Indonésie, Thaïlande, Philippines, Brunei et Singapour) généralement favorable à l'Ouest et plutôt prospère, surtout si on la



Barques à double balancier et voiles multicolores des marins musulmans de Zamboanga.

compare aux pays marxistes de la région. Au fond, les Russes qui ont banni les Écritures de leur patrimoine idéologique savent pourtant fort bien qu'il faut se faire des amis avec les richesses d'iniquité.

Comme on a songé à une comparaison des Philippines avec le Liban à propos du problème musulman, on ne peut s'empêcher de rapprocher la chute de Ferdinand Marcos de celle de Ngo Dinh Diem et d'évoquer l'histoire récente de l'Indochine ex-française.

La puissance de l'Orient

Ainsi donc, conservatisme et marxisme, avec la collaboration active des deux Grands, s'affrontent aux confins de l'Océan Indien et de l'Océan Pacifique, les Philippines pouvant très bien constituer le point géographique de fixation et d'accrochage.

Mais voilà, la rose des vents ne comporte pas seulement quatre points cardinaux. Il y en a au moins un cinquième qui n'est pas l'Est, mais l'Orient. Avec deux mondes totalisant 40 % de la po-

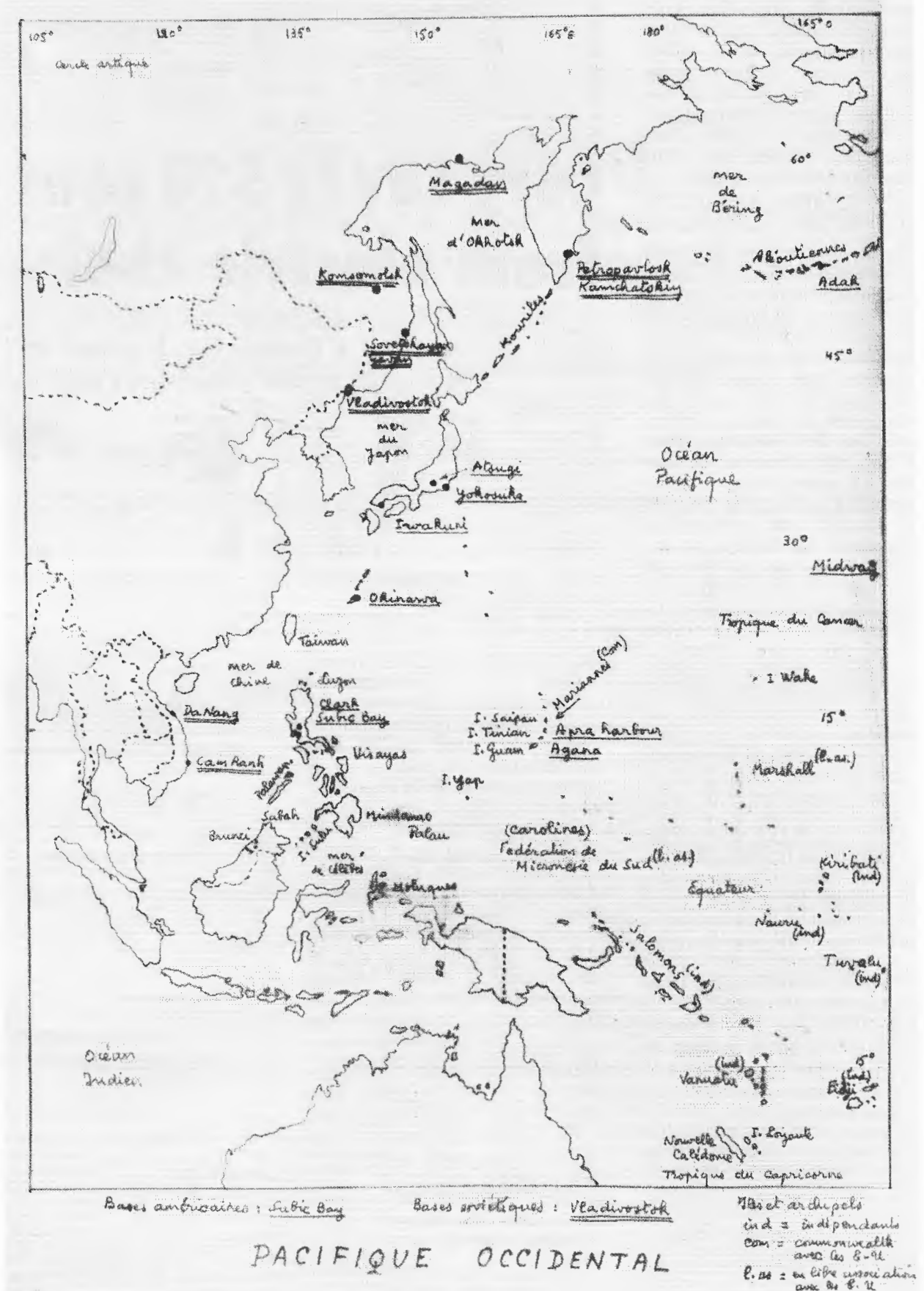
pulation du globe, l'Inde et la Chine, et entre les deux, polarisé sur eux, un arc qui s'alimente culturellement à l'une et l'autre source et que, de ce fait, on peut appeler l'Indochine (ce nom étant déjà utilisé pour la partie continentale, mais pouvant s'étendre à toute l'Insulinde).

Or, ces deux univers ont de nombreux points de convergence. Sans doute, au début, le pays des terres éoliennes n'avait-il rien de commun dans son environnement et l'âme de ses paysans avec celui de la jungle. Mais un beau jour, sous un modeste figuier des pagodes, survint une illumination qui devait se propager de la vallée du Gange à celles du Fleuve bleu et du Fleuve jaune. Le Bouddhisme, né en Inde, l'a par la suite délaissée mais a déposé une pensée indo-européenne sur la terre de Confucius et des Hans. D'où l'apparition à travers toute l'Asie du Sud et de l'Est de traits de culture communs et proprement orientaux, le refus du rationalisme et du structuralisme d'origine gréco-latine et la libéralisation du choix des attitudes

spirituelles devant la variété et la richesse des choses. C'est ce qu'en termes d'occidentaux, on appellerait un humanisme, ou plutôt pour bénéficier d'un peu d'obscurité valorisante, une phénoménologie.

Moyennant quoi, l'Inde et la Chine ont adopté un comportement identique vis-à-vis des valeurs de l'Occident, retenant avec une subtilité tout orientale ce qui leur convient, à savoir la technologie et rejetant l'inutile, en gros les idées. D'où la permanence de cultures fondamentalement traditionnelles au sein de puissances soucieuses d'un vaste développement matériel, familières même de l'atome et de l'espace.

En particulier l'Inde et la Chine manifestent l'une et l'autre peu d'intérêt pour la lutte Est-Ouest qui est une affaire d'occidentaux, ou pour l'opposition Nord-Sud, ayant décidé d'assurer surtout par leurs propres moyens leur développement économique. On se demande, dans ces conditions, pendant combien de temps elles vont laisser les deux Grands décider à leur guise du sort de l'In-



dochine lato sensu et des Océans qui la baignent. Sans doute à l'heure actuelle, sont-elles plutôt en mauvais termes, pour de misérables questions de frontière. Mais cela peut changer rapidement par un sursaut de conscience d'une culture largement commune et surtout d'opposition aux menées des deux grandes puissances militaires un peu trop promptes à vouloir régenter le monde.

D'ailleurs, la question des bases américaines Clark et de Subic Bay devient précisément aiguë au moment même où monte le ton d'une nation orientale un peu particulière mais proche de la Chine, le Japon, lequel a tendance à oublier sa défaite d'il y a quarante ans et voudrait bien recouvrer les îles Kouriles absorbées sans coup férir par la Russie (6). (L'assentiment au moins tacite qu'ils reçoivent des Américains constitue une belle réponse du berger à la bergère soviétique). On imagine les nuits de cauchemar des commissaires du peuple retrouvant, comme les tsars autrefois, la menace d'enfermer des bases impériales dans les mers froides du Japon, d'Okhotsk et de Béring. On comprend aussi qu'ils n'aient pas, un certain jour, hésité à abattre un avion de ligne chargé de près de 300 personnes pour affirmer leur souveraineté sur cette partie du monde.

Cette possibilité honnêtement envisageable d'un règlement des problèmes philippins dans un cadre géographique local présente certainement un gros intérêt. Non pas tellement en vue du bonheur des populations car il serait imprudent de croire que le tissu asiatique soit plus à même qu'un autre d'assurer le règne de la félicité. Mais un retour aux valeurs orientales, malaises, indiennes, chinoises, serait une occasion excellente pour les Philippines de se débarrasser du vernis aussi brillant que médiocre de la morne civilisation de consommation et d'assurer la renaissance des éléments de culture traditionnels, précieusement cachés au fond de leur âme.



The great
Cory
photo
chase
Solliver # 4

US embassy to be demolished?
2

Return bout for Doy, Sonny
Borjal # 4

Cory saves 528 cons from electric chair

By JESS DIAZ

President Aquino yesterday saved 528 death convicts, including three women, from the electric chair in compliance with a constitutional provision abolishing the death penalty.

Mrs. Aquino reduced the death penalty imposed on the 528, to life imprisonment.

Justice Secretary Sedfrey Cordero told newsmen he will make a listing of these convicts and release their names in a week's time.

He explained that while section 19 of the Bill of Rights of the new Constitution abolishes the death penalty, it at the same time empowers Congress to reimpose it "for compelling reasons involving heinous crimes."

"Congress can lay down the policy for reimposing the death penalty, in the absence of any enactment of Congress, that sentence can no longer be

Calamba's Enemy No. 1 grilled on Wakaoji; trader pleads not guilty

By FELIX DE LOS SANTOS



Not guilty.

This was the plea entered by the principal suspect, Laguna businessman Ireneo Fajardo, 40, to charges of kidnaping Japanese executive Nobuyuki Wakaoji for ransom during his arraignment yesterday by the Laguna trial court in Binangue.

Fajardo was ushered into the sala of Judge Jose Marcelino Garcia at 8:30 a.m., flanked by two military escorts with Amalite rifles.



La présidente Corazón Aquino a décrété la suppression de la peine de mort. La presse de langue anglaise annonce qu'en conséquence 528 condamnés (ou convicts) vont échapper à la chaise électrique.

Les Philippines sont, en Orient, la seule nation entièrement catholique, et le catholicisme n'est pas une religion orientale. Mais l'objection ne tient pas si l'on considère que l'on n'est plus à l'époque navrante de la « querelle des rites ». Depuis son dernier concile, le catholicisme semble avoir laissé en route le dogmatisme intransigeant à odeur de bûcher qu'il traînait comme la queue du diable depuis l'édit de Milan et s'être ouvert aux autres bains de ciel répandus sur la terre. Puisse-t-il daigner trouver des étincelles divines dans les valeurs spirituelles foisonnantes du monde oriental !

Faut-il caresser, pour les Philippines, un tel rêve de retour aux sources ? Une vieille poésie tagalog sait définir un événement que l'on souhaite mais auquel on n'ose croire :

Une fleur d'hibiscus qui se ferait blanche, une fleur de jasmin qui deviendrait rouge !

Manille, Motey-Besuche
mai 1987

- (1) On sait que la plus grande profondeur océanique relevée se trouve dans la fosse des Mariannes, près de l'île de Guam, avec 11 035 mètres.
- (2) Appelée ladang en Indonésie et caingin aux Philippines.
- (3) La barque à double balancier domine dans toutes les mers de l'Insulinde ainsi que sur le moyen Mékong, celle à simple balancier, en Micronésie et en Mélanésie. La Polynésie a adopté la coque double. Aux îles de Pâques, aux Comores et à Madagascar se rencontrent à la fois le simple et le double balancier.
- (4) S'ajoutant aux autres grandes familles : les Islams arabe, turco-mongol, iranien et noir africain.
- (5) A savoir Magadan, Petropavlosk - Kanchatskiy, Komsomolsk, Sovetskaya - Gavan et Vladivostok.
- (6) En fait le problème de la souveraineté sur les Kouriles est assez complexe. Historiquement les Japonais n'ont commencé à vraiment s'y intéresser que lorsqu'au XVIII^e siècle les Russes, arrivés au bout de la Sibérie, les ont convoitées. Quant aux habitants, les Kouriliens dont on pourrait peut-être solliciter l'avis, ils ont disparu, détruits successivement par ces anges de douceur qu'ont été les Japonais et que sont les Soviétiques.

VISITEURS ET STAGIAIRES ÉTRANGERS DANS NOS ENTREPRISES ET LABORATOIRES UNE COOPÉRATION PAS TOUJOURS INNOCENTE...

Dans un précédent article, Maurice Bernard, directeur des Études et de la Recherche à l'École polytechnique, a souligné que dans le domaine de la recherche, le scientifique doit être libre des mouvements de sa pensée.

Je pense que les lecteurs approuveront à l'unanimité cette assertion.

Maurice Bernard a également insisté sur le fait que la communication, et en particulier la communication internationale, doit être libre ; l'évaluation de la recherche ne peut se faire qu'avec les chercheurs eux-mêmes, seule l'évaluation des pairs est valable.

Là encore l'approbation sera générale.

Cela dit, il faut se souvenir que les principes les plus fondamentaux, les mots les plus prestigieux, peuvent faire l'objet d'interprétations perverses et abusives. La liberté de posséder, reconnue dans notre civilisation, ne peut être liberté de voler.

C'est pourquoi le présent article n'apporte pas la moindre contradiction ni réserve à celui de Maurice Bernard. D'abord il ne recouvre pas le même sujet, traitant principalement de la recherche technique industrielle et du « savoir-faire ». Et surtout il ne concerne pas la même catégorie de personnes. Maurice Bernard parle d'hommes qu'il connaît très bien – parce qu'il est l'un d'eux : les chercheurs. L'auteur de l'article que l'on va lire parle d'une autre catégorie de personnes qu'il connaît également très bien – parce que son métier est de les pourchasser : les espions.

DIRECTION DE
LA SURVEILLANCE
DU TERRITOIRE

LES échanges internationaux et les relations bilatérales de coopération dans le domaine scientifique et technique contribuent indéniablement au rayonnement et à l'influence de la France à travers le monde.

En 1985, ont été recensés dans notre pays plus de 30 000 stagiaires et plus de 50 000 visiteurs provenant de quelques 150 états.

La multiplication de ces échanges met en évidence l'importance que revêt à l'heure actuelle le phénomène des transferts de technologie.

Les Services Spéciaux étrangers ont perçu rapidement l'intérêt particulier qui s'attache à ces courants. Ceux-ci leur permettent, dans un cadre qui demeure

parfaitement légal, de se livrer à un coûteux et insidieux pillage de notre patrimoine : environ 80 % des renseignements scientifiques et techniques s'obtient par le biais de la recherche dite « ouverte », laquelle est assurée en partie par les visiteurs et stagiaires ; le reste, environ 20 %, concerne le recueil par des voies clandestines, (manipulation d'agents, espionnage électronique, piratage informatique, etc.). Il est donc essentiel de mesurer et de maîtriser le flux de ces échanges.

La D.S.T. porte un intérêt particulier à ces problèmes.

L'intervention des Services de Renseignement la place dans une position charnière. Elle est à même, à partir du vécu sur le

terrain, d'engager une analyse des affaires traitées et de mener dans les milieux industriels et scientifiques une action préventive permanente visant à faire prendre conscience de la menace et de la nécessité de se protéger.

**

L'analyse de ce phénomène amène diverses remarques :

Notre savoir les intéresse...

L'étude statistique permet de mesurer l'intérêt que portent les pays étrangers à nos recherches et à notre savoir-faire.

• La provenance géographique des 80 000 visiteurs et stagiaires venus en France en 1985 s'établit comme suit :

	Stagiaires 30 000	Visiteurs 50 000
OTAN	17 %	57,5 %
Pays de l'Est + Cuba	4 %	3,5 %
AFRIQUE	39,5 %	6,5 %
ASIE	14,5 %	16,5 %
AUTRES PAYS	25 %	16 %

Nota : Plus de 34 000 visiteurs et stagiaires reçus dans des entreprises et laboratoires sensibles ont été contrôlés en 1986 par la D.S.T. dont URSS : plus de 800, Japon : plus de 2 000 dont plus de 700 se sont rendus au Commissariat à l'Énergie Atomique.

La coopération sur des programmes communs et l'interpénétration industrielle explique bien entendu l'importance des contingents occidentaux (dans l'ordre RFA - USA - Royaume Uni).

• L'étude thématique des stages, quant à elle, dégage les priorités technologiques suivantes :

- aéronautique et spatial,
- génie physique, chimique, biologique,
- télécommunications,
- biomédical,
- agriculture, agro-alimentaire,
- nucléaire,
- électronique - optoélectronique.

Chacun de ces domaines accueille largement plus de 1 000 stagiaires.

La priorité donnée à la recherche aéronautique et spatiale est marquée par la venue de quelque 16 000 stagiaires et visiteurs avec prédominance asiatique (Chinois, Indiens, Japonais). On doit voir là le reflet de l'effort consenti par des puissances spatialement

émergentes pour prendre part à la compétition.

**

Le but même de cette coopération est d'opérer des transferts de connaissances et de savoir-faire. C'est donc un canal parfaitement connu et accepté par les deux parties à condition qu'il ne soit pas faussé, ce qui n'est pas toujours le cas, car incontestablement la coopération peut masquer des intentions secrètes et déboucher sur un pillage et une activité occulte de renseignement.

**

Des règles du jeu parfois non respectées...

Faussé, le jeu l'est déjà avec cer-

Par ailleurs ces séjours sont souvent très espacés.

Avec l'URSS également, les situations respectives des stagiaires sont loin d'être identiques...

Nombre de chercheurs français y séjournant soulignent la difficulté d'accès à l'information et aux laboratoires compétents notamment dans les domaines les plus sensibles (océanologie - espace - biologie). Constamment surveillés, leurs faits et gestes sont rapportés aux Services de Sécurité par les personnes qu'ils côtoient. A cette surveillance humaine s'ajoutent des moyens « techniques » mis en place dans certains établissements réservés aux visiteurs étrangers (hôtels, « boîtes de nuit », etc.).

A l'Ouest en revanche, les conditions de stage pour les Soviétiques sont bien différentes : liberté de circulation, d'information, d'échange étant la règle. Cette situation d'ouverture est exploitée par la majeure partie des visiteurs et stagiaires des pays de l'Est qui souvent ne viennent pas chez nous pour compléter une formation initiale mais plutôt pour acquérir des techniques qui leur font défaut.

C'est également le cas d'États dits émergents, tel le Pakistan, qui s'intéressent plus particulièrement au domaine nucléaire.

Le Vietnam, qui souhaite « reconstruire » rapidement le pays, se livre par le biais de ses stagiaires en France à un véritable pillage tous azimuts (électronique, ressources énergétiques, télécommunication, informatique) constituant une monnaie d'échange susceptible d'être offerte à l'URSS en contrepartie de l'aide très importante qu'il reçoit actuellement et qui assure la survie du pays.

D'autres pays qui possèdent une avance technologique sur le nôtre utilisent cependant visiteurs et stagiaires pour obtenir une évaluation précise de notre potentiel.

On ne s'étonnera donc pas de trouver par exemple des stagiaires américains dans tous les domaines recensés plus haut, y compris ceux où l'avance des États-Unis est manifeste : c'est un moyen de connaître l'état de nos recherches tout en se mettant, en principe, à l'abri d'une

percée scientifique ou technologique spectaculaire.

Les Japonais, quant à eux, sont loin d'être les derniers à recourir aux visites pour le recueil de renseignements technologiques.

Pour illustrer leur méthodologie, on peut citer l'exemple suivant : Bridgestone (première entreprise de pneumatiques du Japon et la troisième du monde) a introduit le pneu radial au Japon en 1970.

A cette époque, elle avait besoin d'un fil d'acier pour sa nouvelle gamme et n'en trouvait pas qui lui convienne au Japon.

Bridgestone recensa alors à travers le monde 250 entreprises fabriquant du fil d'acier pour pneumatique. Une équipe d'ingénieurs les visita toutes systématiquement. Ces visites expliquent peut-être qu'aujourd'hui Bridgestone utilise le meilleur fil d'acier disponible au monde « made in Japan » !

Des manœuvres insidieuses...

Les méthodes utilisées pour acquérir indûment les renseignements recherchés sont variées :

- On remplace au dernier moment un visiteur par un autre afin d'empêcher les services de sécurité de prendre les dispositions qui permettraient de contrôler ou d'écarter un sujet indésirable.

- Les Pays de l'Est n'hésitent pas à contourner la procédure d'autorisation de visite et stage instaurée par le Secrétariat Général de la Défense Nationale, à l'égard des établissements sensibles.

Ainsi, deux chercheurs soviétiques ont pu séjourner durant cinq semaines au Centre Océanologique de Bretagne situé à proximité de l'île Longue, base essentielle de notre Force Nucléaire Stratégique. Ils ne s'étaient inscrits qu'à leur arrivée à Brest. Le S.G.D.N., compte tenu de la brièveté des délais, n'a pu prononcer de veto à ce stage dont la durée n'aurait pas dû excéder 48 heures.

- D'autres pratiques consistent à dissimuler la véritable qualité du visiteur ou du stagiaire.

Nous avons trouvé un jour dans le secteur réservé d'une entreprise aéronautique, un personnage qui accompagnait une délégation officielle soviétique autorisée à visiter l'établissement. Il avait été présenté comme le chauffeur du groupe et avait réussi à échapper à la surveillance. Sommé de décliner son identité, il a reconnu être le Colonel Chef à l'époque de la mission militaire soviétique en France, connu comme officier du SR militaire et grand spécialiste des questions d'aéronautique.

- Autre méthode, dissimuler sa véritable nationalité.

Ainsi les Allemands de l'Est affirment parfois être ressortissants de R.F.A.

- Lorsqu'il est dans l'objectif, le visiteur peut se faire passer pour moins spécialisé qu'il ne l'est réellement et profiter de toutes les opportunités pour obtenir les renseignements qui l'intéressent. Dans ces conditions, parfois, le simple coup d'œil d'un bon spécialiste suffit pour engranger les données utiles.

- La prise de photographies à l'occasion de visites est un danger certain.

Un exemple caractéristique dans ce domaine concerne un ingénieur japonais qui, ayant obtenu une autorisation officielle de visite du site minier de Kouaova (Nouvelle Calédonie), avec interdiction de photographier ses installations, est revenu clandestinement deux jours plus tard sur les lieux pour prendre au téléobjectif de nombreuses photographies (21) d'un convoyeur de minerai à bande de conception française utilisé sur ce site minier. Il avait, en outre, établi à la suite de la visite un rapport manuscrit de 14 feuillets comportant de nombreux croquis très détaillés.

Par ailleurs, les Japonais envoient souvent des délégations composées d'un scientifique connu de très haut niveau qui leur ouvre les portes de l'établissement et d'accompagnateurs plus anonymes qui ont eux une mission de collecte de l'information.

- Les conversations peuvent également être enregistrées. Lors d'une visite dans une soufflerie en septembre dernier, un Chinois a été surpris avec un magnétophone dans ses poches.

- Il arrive même qu'un visiteur ou stagiaire n'hésite pas à s'approprier indûment soit de la documentation, soit même des échantillons. Un stagiaire d'un pays du Moyen-Orient a quitté l'Institut National des Sciences Appliquées en emportant l'ensemble des travaux de l'équipe de chercheurs qui l'avait reçu. Par le biais des Affaires Étrangères, il a été possible de récupérer les documents mais uniquement sous forme de photocopies !

De même on a vu un membre de l'Académie des Sciences de l'URSS, tenter il y a quelques années de subtiliser dans un laboratoire français une tête de laser.

Plus récemment, un stagiaire au CNRS de nationalité soviétique a effectué une visite dans une entreprise française, spécialisée dans la fabrication de fibres optiques, contactée sous couvert de négociations commerciales. Pendant la présentation des produits, le soviétique a mis à profit une courte absence de son interlocuteur pour dérober un échantillon de câble optique.

- Il ne faut pas oublier également que certains stagiaires procèdent à un environnement de cibles susceptibles de faire par la suite l'objet d'une tentative d'approche.

La technique consiste à se lier d'amitié avec des membres du personnel de l'établissement (les cafétérias, les clubs sont des lieux propices à ce genre de contact) et à collecter ainsi des renseignements d'ordre biographique qui feront l'objet d'une étude « opérationnelle » lorsqu'ils parviendront à la Centrale (KGB, GRU, etc.).

De nombreuses affaires peuvent en témoigner. Ainsi, celle concernant un ingénieur chimiste du C.E.A. Il a été recruté par un officier du S.T.B. (Service de renseignement tchèque) qui effectuait un stage de longue durée dans un laboratoire de la région

parisienne. Les deux hommes qui partageaient les mêmes travaux se lièrent « d'amitié ». Avant de regagner son pays, le stagiaire présenta son collègue français à un diplomate en poste à l'Ambassade de Tchécoslovaquie à Paris. Celui-ci devait, soi-disant à l'insu des autorités de son pays, leur permettre de poursuivre des échanges dans le domaine de leurs travaux respectifs.

Le caractère clandestin de cette correspondance amena rapidement l'ingénieur français à utiliser des méthodes employées par les Services de Renseignement. Les informations sollicitées par le diplomate tchèque, qui relevaient à l'origine du domaine « ouvert » se sont progressivement orientées vers un secteur plus protégé. C'est à ce moment que l'ingé-

nier français prit conscience de ses indiscretions et réalisa que son « ami » était en fait un membre des services spéciaux.

*
**

Dans la mesure même où les échanges internationaux en milieu industriel et scientifique sont appelés à se multiplier, il faut en contrepartie être conscient des risques engendrés par le flux transfrontière de techniciens et chercheurs.

La nécessité de protéger notre patrimoine contre les investigations étrangères abusives a conduit, en 1982, l'État à réglementer les visites et les stages dans les établissements sensibles (Circulaire interministérielle n° 486 sur la protection du patri-

moine scientifique et technique français dans les échanges internationaux, en date du 25 août 1982).

Mais la véritable sécurité n'existe que si elle est la préoccupation de tous. Il ne s'agit pas de supprimer les échanges. Ils sont indispensables pour progresser. Il convient simplement d'être lucide et vigilant et de prendre quelques précautions salutaires : contrôler l'identité des stagiaires, trier les informations que l'on donne, sélectionner les lieux que l'on fait visiter, etc.

Chargée d'une mission de Défense de notre patrimoine national, la Direction de la Surveillance du Territoire peut dans ce domaine apporter à l'industriel ou au scientifique aide et conseils utiles.

PEUT-ON DÉPISTER ET DOIT-ON OPÉRER LES ANÉVRYSMES INTRA-CRANIENS NON ROMPUS ?

Georges-R. PARISOT (46)

IL y a presque 5 ans, Suzanne Parisot décédait à la suite de la rupture d'un anévrisme peut-être opérable s'il avait été découvert antérieurement. Beaucoup de camarades l'ont connue et appréciée dans les années 1973-1974 alors que j'assumais la présidence du GPX.

Mes enfants et moi avons décidé, dès 1984, de mener une action d'information sur les anévrismes et avons créé l'Association Suzanne Parisot (1).

Nous avons pu avec l'argent collecté auprès de parents et d'amis apporter un certain concours (2) au professeur B. Pertuiset dont les travaux concernent directement ce problème.

Notre profonde conviction est que :

– quoique des moyens de détection des anévrismes non rompus existent (artériographie, tomodensimétrie), ils sont rarement mis en œuvre pour des raisons complexes qui vont de l'information insuffisante du corps médical à des blocages psychologiques ou déontologiques,

– les symptômes de la présence d'un anévrisme sont souvent ignorés, incorrectement interprétés ou inexistantes,

– les sujets à risques, en particulier en liaison avec l'hérédité, ne sont pas identifiés.

Le père et le frère de mon épouse sont l'un et l'autre disparus précocement à la suite d'une « attaque » – terme vague qui dans bien des cas recouvre des ruptures d'anévrismes. Les circonstances de ces deux décès me conduisent en tout cas à le penser.

J'ai jugé que les réflexions en cours sur ce sujet peuvent intéresser les lecteurs de *La Jaune et la Rouge*.

Le professeur Pertuiset a présenté le 19 mai, une communication à l'Académie nationale de médecine sur les problèmes éthiques posés par la découverte d'anévrismes non rompus. Ce qui suit est un résumé et de larges extraits de cette communication.

L'étude qui sert de base à cette communication porte sur 77 cas découverts par artériographie ou tomodensimétrie. Dans la grande majorité des cas, cette découverte a été fortuite à l'occasion d'un examen pratiqué pour la recherche d'une autre lésion (56 cas).

« Une fois averti du danger – je cite – puisque la mortalité spontanée des anévrismes est estimée

à 25 % (mort subite ou dans les 24 ou 48 heures) par hémorragie cérébro-ventriculaire, tous les patients ont accepté ou demandé l'intervention salvatrice. »

« Nous avons perdu 2 patients sur 77 (2,5 %) l'un étant une femme de 68 ans qui insista avec sa famille pour être opérée d'un anévrisme géant de l'artère cérébrale moyenne gauche et décéda d'une embolie pulmonaire durant le traitement d'une phlébite d'un membre inférieur ; l'autre étant un homme de 42 ans dont l'acuité visuelle était tombée à 2/10 du côté d'un anévrisme carotido-oculaire. L'intervention fut difficile, très hémorragique et le patient décéda d'un vaso-spasme avec ischémie cérébrale secondaire à l'importante hémorragie sous arachnoïdienne. »

« Il faut préciser que la mortalité a été nulle chez les 56 patients dont l'anévrisme était asymptomatique. »

« En ce qui concerne la morbidité, une seule patiente sur 75 (1,3 %) resta à la charge de sa famille du fait de troubles de la personnalité. Il s'agissait d'un anévrisme géant de l'artère cérébrale antérieure gauche qui s'accompagnait d'un syndrome de compression du chiasma... »

« Si maintenant on considère l'épidémiologie de la mortalité en associant mortalité immédiate et retardée dans les trois semaines après l'admission chez les patients dans le coma, on arrive à un pourcentage de 40 à 45 % selon les publications ce qui est considérable et justifie à nos yeux la chirurgie radicale des anévrysmes non rompus, cette attitude étant actuellement celle de la majorité des neurochirurgiens. »

« D'un autre côté, on est en droit de se demander si toutes les morts subites que l'on attribue au cœur (sans pratiquer d'autopsie) ne sont pas en partie dues à des anévrysmes dont la fréquence est grande, puisqu'elle est estimée à 1 % en Europe de l'Ouest, au Canada et aux États-Unis, au Japon enfin. »

« Si une partie de ces morts subites est la conséquence d'une rupture anévrysmale il serait rationnel d'instituer un dépistage de ces lésions congénitales. Cela est devenu possible aujourd'hui grâce au tomodynamomètre corps entier en utilisant l'injection intraveineuse de substance de contraste pour visualiser les artères. Cet examen est non invasif donc facilement proposé et accepté. »

« Le problème éthique majeur qui se pose est le suivant : dans notre société techniquement avancée, il est des hommes à la responsabilité solitaire comme les pilotes d'avion, les conducteurs de poids lourds, les conducteurs de train, les capitaines de navire mais aussi certains dirigeants. Doit-on leur demander d'accepter un examen de dépistage ? »

« Si un anévrisme est découvert, faut-il leur imposer l'intervention chirurgicale sous peine de leur refuser d'exercer leur responsabilité ? »

« A la première question, nous pensons qu'il faut répondre oui car une réponse négative serait refuser le progrès d'une part et prendre une très lourde responsabilité vis-à-vis de la société d'autre part. »

« A la seconde question, nous estimons que seul un corps constitué comme l'Académie nationale de médecine peut répondre. »

« A une époque où l'on a pris la

responsabilité de dépister le SIDA que l'on ne peut pas encore guérir, il nous paraîtrait aberrant de ne pas guérir un anévrisme non rompu qui risque de mettre en danger la vie des autres, sur le rail, sur la terre, sur la mer et dans les airs. »

« Nous devons à Jenner et à Pasteur la notion de prévention, il nous paraît nécessaire de poursuivre dans cette voie. »

« Mais faut-il opérer tous les anévrysmes non rompus ? Probablement pas mais seul le neurochirurgien pourra évaluer le risque opératoire en se basant sur l'âge du patient, la localisation, le volume du sac et les maladies associées. Un grand hypertendu artériel, un grand diabétique, un grand insuffisant rénal, cardiaque ou respiratoire devra être récusé. »

« Cela est affaire de bon sens. »

En dehors de l'aspect responsabilité sociale soulevé par le professeur Pertuiset, il existe à notre avis un ensemble d'autres cas qui justifieraient un effort de dépistage.

Je rappelle d'abord la question d'hérédité. La conviction qu'il existe des familles à risques, ne se fonde malheureusement pas sur des statistiques sérieuses qui restent à faire. Nous sommes prêts à aider ceux qui voudraient les entreprendre.

Enfin, la symptomatologie mériterait également d'être approfondie et nous continuerons à insister auprès des autorités médicales pour que ce sujet peu à la mode reçoive l'attention qu'il mérite.

(1) Compte n° 05.0126 à la Fondation de France.

(2) Achat d'une caméra automatique pour équiper une salle d'opération.

GEORGES BESSE (48)

1927-1986

IL y a huit mois, Georges Besse est tombé sous les balles des tueuses et déjà s'est amorcé l'inexorable processus qui fera qu'au fil des années – en dehors du cercle de sa famille et de ses amis qui garderont intacte sa mémoire jusqu'à ce que la mort, à leur tour, les atteigne – son souvenir continuera à s'estomper et à se dissoudre. Dans deux ou trois décennies, il ne subsistera plus que chez deux groupes d'historiens, ceux de l'économie et de l'industrie françaises qui salueront au passage l'un des grands constructeurs du secteur public de la deuxième moitié du XX^e siècle et ceux de la triste aventure du terrorisme qui se concentreront sur le symbole choisi par une poignée de marginaux pour tenter d'atteindre la société tout entière.

Mais alors l'essentiel risque d'être à jamais perdu, car l'homme aura disparu derrière la succession de ses fonctions et les circonstances de sa mort. Or, cet homme avait quelque chose d'unique et le seul témoignage que ses amis se doivent de léguer à l'avenir est de chercher à faire comprendre la texture même de cette unicité.

« Un homme de granit » a écrit Jacques Julliard. Oui, si cette expression désigne la matière de la « statue intérieure » qui donnait à la personnalité de Georges Besse sa solidité et sa continuité. Non, si le terme évoque une résistance passive et brute aux actions de l'environnement, car la réalité profonde était avant tout chez Georges Besse l'équilibre dans les relations avec le réel.

Le secret de cet équilibre ? Je pense qu'il était triple.

Il y avait en lui un noyau dense, inaltérable à toute corrosion, un Surmoi de valeurs simples. La vérité, l'honnêteté, la responsabilité, l'amitié. C'est là qu'il puisait sa sécurité et la force tranquille qui lui permettait d'agir sans être écartelé par l'adversité et sans connaître le frein de l'inhibition.

Mais autant Georges Besse était inébranlable sur l'essentiel, autant il se gardait d'attacher une valeur propre aux multiples objectifs intermédiaires que la vie l'amenait à poursuivre. Aussi, cet homme, l'un des plus droits que j'aie jamais connus ne s'embarquait-il pas du fatras de cas de conscience qui épuise l'énergie de certains et leur masque le réel, car il se sentait à tout moment capable de séparer, quant aux valeurs, le fondamental de l'accessoire.

Le troisième de ses secrets était celui de son intelligence. Une intelligence des êtres et des choses, concrète, pénétrante, apte à choisir les faits majeurs, à les interpréter en vue de l'action, et qui ne se laissait jamais distraire par l'attraction des jeux intellectuels. D'où une sûreté de jugement peu commune. Du bon sens, aurait dit Georges Besse par modestie, mais que signifie le bon sens lorsque l'on est confronté à des situations complexes et nouvelles ?

Cet équilibre dans les relations avec le réel, rien ne le montre mieux que la nécessité lorsque l'on parle de lui de qualifier chaque proposition pour en limiter la portée. Que l'évocation concerne le dirigeant ou l'ami.

Il n'aimait pas le clinquant, le superficiel, la mode et il eût trouvé indigne de profiter de ses fonctions à la tête de Renault pour devenir une vedette des médias. Pourtant, il n'a pas hésité, lorsqu'à l'automne de 1986 vint le temps du salon de l'Auto à aller au charbon pour redresser l'image de la Régie. Et il passa l'écran, car il fut vrai, avec des mots simples qui exprimaient ses convictions profondes.

Il a été le patron incontesté de toutes les équipes qu'il a commandées, d'Ussi à la Cogema, de Péchiney à Renault. Un patron dur et exigeant. Mais un patron travailleur, stable, capable de donner sa confiance et toujours prêt à aider. Aussi a-t-il pu créer des équipes enthousiastes et remettre sur le droit chemin des groupes démoralisés. Et il l'a fait sans qu'émane de sa personne ce narcissisme exacerbé si commun à bien des PDG et qui rend étouffante autour d'eux l'atmosphère de culte de la personnalité. De même, à sa fermeté vis-à-vis des individus qui avaient failli, ne venait se mêler aucune trace de ce sadisme si fréquent chez les hommes assoiffés de pouvoir. Cela, l'ensemble du personnel le sentait d'instinct, lors de la visite d'une usine ou d'un atelier ou à travers les messages que véhiculait le tam-tam intérieur. Et, après sa mort, les messages les plus émouvants que reçut Françoise Besse furent souvent ceux d'humbles collaborateurs de la Régie qui le connaissaient à peine.

De la vie industrielle, il a assumé la plénitude des contraintes, acceptant comme une évidence la

nécessité du profit et n'oubliant jamais qu'un franc de gagné était un revenu supplémentaire à distribuer, un franc d'économisé une épargne dans le travail des hommes ou la consommation des ressources.

A l'opposé des marchands d'illusions, cette espèce que produit à la chaîne notre société, il savait que pour sauver des emplois il faut parfois en sacrifier. Aussi a-t-il toujours abordé les problèmes de réductions d'effectif avec honnêteté, ténacité et pragmatisme. Comment ne pas garder en mémoire le redressement spectaculaire de la productivité de Renault en 1985 et 1986 sous l'effet d'une diminution du personnel conduite avec souplesse et fermeté ?

Il n'avait pas eu besoin de manuel pour comprendre que la gamme des activités d'un groupe industriel n'est pas une donnée pour l'éternité, mais doit être adaptée en permanence en fonction du potentiel de chaque élément du porte-feuille. Lorsqu'au lendemain des nationalisations de 1982, il hérita d'un groupe Pêchiney affaibli par l'étendue et l'hétérogénéité de ses actifs, il n'hésita pas à le recentrer sur ses métiers essentiels, tout en négociant durement avec les repreneurs les conditions de cession des secteurs abandonnés. Je le vois encore me racontant comment, dans les dernières heures du marchandage, il avait, pour mieux faire monter les enchères, réparti les prétendants entre des pièces distinctes d'un même immeuble !

Mais le management n'est pas seulement l'art de mettre en harmonie les moyens et les fins. Il est aussi, comme pour les régates, celui de savoir combiner l'adaptation aux données du court terme et la poursuite d'objectifs plus lointains. Cet art, Georges Besse le possédait mieux que personne. Ferme dans ses intentions, il savait agir avec souplesse, exploiter des occasions, contourner les obstacles, laisser le temps faire son œuvre. Mais cet empirisme du quotidien ne l'empêchait pas de maintenir, tant qu'il paraissait réaliste, le cap

qu'il s'était fixé. Il est une seule question que l'interruption brutale de sa carrière laissera à jamais sans réponse des faits car les circonstances ne lui en ont pas donné le temps : son aptitude à formuler une stratégie industrielle à longue portée. Pourtant, rien ne permet d'avoir un doute à ce sujet.

Ce dont je suis convaincu, c'est que la carrière de Georges Besse ne doit rien à la chance. Certes, il eût pu ne pas accéder à la présidence de la Régie, mais tôt ou tard, il serait apparu comme l'homme indispensable à la conduite d'un autre grand groupe industriel.

Oui, Georges Besse a été un grand professionnel, et sans doute apprécierait-il, s'il était encore des nôtres ce jugement sobre que bien peu méritent à chaque génération et dont il saurait reconnaître tout ce qu'il contient d'estime et d'amitié.

Pourtant, j'ai peur que cette description trop froide ne communique pas la vitalité et la chaleur humaine qui émanaient de lui car l'équilibre dans les relations avec le réel n'a pas été seulement la clé de sa réussite professionnelle. Il lui a permis de réussir sa vie.

Une vie où l'intelligence a eu sa part. Non qu'il fût un intellectuel. Il se méfiait au contraire des théories trop abstraites qui ne s'enracinaient pas dans les faits. Mais il aimait les jeux de l'esprit lorsqu'ils s'appliquaient aux faiblesses des hommes et aux tares de notre société. Nul ne l'a mieux dit que Jacques Julliard : « Georges Besse avait souvent la dent dure, on le sait. Dans le privé, cette férocité mêlée à l'humour prenait la forme d'une formidable amplification quasi-méridionale, que nul ne pouvait arrêter et qui se nourrissait de ses propres excès. Alors, comme à Gravelotte, les traits tombaient tous azimuts ; les ministres, les députés, les patrons passaient parfois à la table familiale un bien mauvais quart d'heure. L'indignation de Besse ne procédait jamais de la méchanceté mais du sens le plus exigeant du service de l'État que j'aie jamais rencon-

tré. Sa méfiance à l'égard du politique n'était pas poujadiste : d'instinct, il prenait le parti des petits contre les grands et méprisait les carriéristes. » Aussi, ne faut-il pas s'étonner s'il eût pour amis quelques-uns des plus grands intellectuels de ce temps. Beaucoup les séparait, mais ils se retrouvaient sur le sol d'une éthique commune et par le véhicule de l'intelligence.

L'amitié, en effet, a tenu une grande place dans la vie de Georges Besse. Non cette amitié mondaine qui relie entre eux les représentants du Tout-Paris et où l'affection n'a nulle part. Mais l'amitié simple, confiante, fidèle. J'en ai moi-même fait l'expérience. Pendant longtemps, nos activités nous avaient éloignés et nos contacts s'étaient faits rares. Plus de mon fait d'ailleurs que du sien. Le corps à corps avec l'aventure dans lequel je m'étais lancé en créant la SEMA ne me laissait guère de disponibilité humaine. Puis un jour, – il présidait alors la COGEMA – nous nous sommes retrouvés autour d'un déjeuner en tête-à-tête. Et nous avons l'un et l'autre parlé vrai. De nous. De notre travail. Du monde. Et ce fut le point de départ d'une amitié nouvelle que j'imaginai alors se développant sur de nombreuses années. D'autant plus que cette amitié, loin de se refermer sur nous-mêmes, s'étendait tout naturellement à sa femme et à la mienne.

Je ne franchirai pas le seuil du domaine le plus intime de la vie de Georges Besse, mais dans l'accord de leurs personnalités exceptionnelles, Georges et Françoise formaient l'un des couples les plus émouvants que la vie m'ait donné de rencontrer et, au lendemain du drame, Françoise a été telle que Georges l'eût souhaité. Juste et simple dans la vérité de la souffrance.

Mais que l'horreur de la tragédie ne cache pas cette certitude. Georges Besse est mort heureux. Heureux de savoir qu'il avait sauvé Renault. Heureux de l'épanouissement de sa famille. Heureux de vivre.

Jacques LESOURNE (48)

JEAN GOGUEL (26) 1908-1987

A sa sortie de l'École des mines, Jean Goguel est nommé ingénieur ordinaire au corps des mines au 1^{er} octobre 1931 et affecté au service central de la carte géologique de la France, précieux renfort à un organisme dont la mission est vaste et les moyens très faibles. Il est chargé d'emblée de la révision de la feuille géologique Forcalquier au 80 000^e et de l'étude des régions subalpines voisines. Son coup d'œil de naturaliste s'avère remarquable ; son activité est extraordinaire, car en s'aidant d'une grosse moto il va couvrir en peu d'années toute la surface d'au moins 5 feuilles, pratiquement tout le système plissé des Alpes de Haute-Provence. Sa thèse de doctorat ès Sciences « Description tectonique de la bordure des Alpes de la Bléone au Var », soutenue en 1936, décrit toutes les structures de cette zone très complexe en les figurant par de nombreux dessins au trait où il a su faire apparaître les volumes par des diagrammes à trois dimensions avec un réel talent. Il met en évidence dans la région un décollement des terrains sédimentaires plissés par rapport à leur socle ; il démontre maintes idées originales sur le plan local, qu'il s'agisse du rôle des failles verticales ou des changements de faciès des terrains par passages latéraux paléogéographiques.

Ce mémoire reste un chef-d'œuvre de géologie de terrain. J. Goguel a toujours insisté sur le rôle indispensable des recherches sur le terrain, car les matériaux y apparaissent dans l'ordre où ils se sont formés dans la nature, et chaque couche exprime, pour qui sait lire, les conditions de l'époque correspondante. La géologie est une science historique, et la reconstitution historique est très utile pour comprendre les phénomènes. Toute sa vie il restera géologue de terrain sous des formes en rapport avec les missions assumées, depuis celles de l'ingénieur débutant jusqu'à celles de l'ingénieur général du corps des mines, grand expert pour des problèmes de portée internationale.

Le *Traité de Tectonique* (2 éditions 1952 et 1965, et traductions anglaise et russe) rassemble tous les cas de structure des terrains, avec de nombreux exemples dus en partie à son expérience directe, mais largement discutés d'après les résultats de son fameux mémoire « *Introduction à l'étude mécanique des déformations de l'écorce terrestre* » de 1943. L'idée de ce travail remonte au premier début de sa carrière. S'apercevant que le domaine est à peu près inexploré, il est conduit à établir un corps de doctrine à partir des principes de la Résistance des Matériaux, des

caractères des roches diverses, ainsi que de nombreux cas d'espèce à toutes les échelles. Cet ouvrage est un outil de travail avec de nombreux exemples de calculs expliquant les modalités des plissements d'après la répartition des contraintes, et argumentant sur l'évolution structurale d'un ensemble d'après le critère du minimum d'énergie à dépenser. Le mémoire eut un vif succès et dut être réédité dès 1948. Il dépasse beaucoup le cadre que suggère le titre. Il traite notamment des courants de convection supposés dans la matière fluide sous-jacente à l'écorce terrestre. Leur existence était déjà supposée un siècle auparavant (W. Hopkins 1839). Mais la discussion approfondie et les calculs de J. Goguel apportent beaucoup de vraisemblance à l'idée d'y voir le moteur de toute l'orogénie de la surface du globe. On sait que les travaux récents n'ont fait que conforter cette hypothèse, élevée au rang de doctrine classique et officielle aujourd'hui.

La gravimétrie et la théorie de l'isostasie intéressent les déformations de l'écorce terrestre à grande échelle. J. Goguel y étend son champ de recherches, mais aussi aux autres branches de la géophysique. Il y est conduit d'ailleurs par leurs applications pratiques pour la recherche minière ou les travaux de génie ci-

vil. Avec l'activité renaissante dans les grands travaux dès la fin de la guerre, il est consulé comme expert pour les barrages hydro-électriques, les tunnels (tunnel sous la Manche notamment), les réservoirs souterrains, les glissements de terrains dont il devient vite le meilleur spécialiste. Dès 1953 il en vient à s'occuper de géothermie. Il démontre la complexité du rôle de la vapeur d'eau dans le sous-sol. Il découvre le phénomène des explosions phréatiques en matière de volcanisme. Il devient le fondateur de la géothermie en France, et l'on sait l'importance prise par ses applications peu après. Son dernier domaine d'innovation fut dans l'étude du stockage des résidus radioactifs, difficile et incontournable problème. Entre temps il publie deux petits volumes *Gravimétrie* (1963) et *Géothermie* (1975).

Il n'avait pas pour autant abandonné la Carte géologique et il fut directeur de ce service de 1953 à 1968. A cette date la Carte géologique fut rattachée au Bureau de recherches géologiques et minières (B.R.G.M.). Mais J. Goguel continua jusqu'à la fin de sa vie à suivre de très près le fonctionnement de la Carte géologique à des titres divers à l'intérieur du B.R.G.M. Ce nouveau service avait été fondé en 1941 par Edmond Friedel (14) avec l'aide de J. Goguel comme directeur-adjoint. Grandes étaient les difficultés, particulièrement dans cette période de guerre. Le but était de promouvoir avec des moyens importants la recherche géologique et minière appuyée sur la géophysique. J. Goguel y investit une grande partie de son activité pendant toute sa carrière. On peut dire sans exagérer que le B.R.G.M. fut une réussite qui se perpétue jusqu'à aujourd'hui.

A partir de 1956 J. Goguel est chef du Service géophysique de l'Office de la recherche scientifique d'Outremer. Son activité se trouve dès lors élargie pratiquement à toute la planète et il devient grand voyageur. Des missions d'expert international lui sont confiées (Pékin, La Paz, etc.). Mais les problèmes ne manquent pas en France. Citons

Vierzy, Malpasset, Nice... Travailleur infatigable il collabore à l'annuaire du Bureau des longitudes et à l'encyclopédie scientifique connexe.

Toute sa vie il enseigna : à l'École des mines de Paris (1933 à 1983) successivement topographie, paléontologie, géologie générale, géodynamique interne et externe ; à l'École des ponts et chaussées (1941 à 1955) ; à l'École du génie rural (1951 à 1958) ; à l'université de Paris (1956 jusqu'à sa mort) géodynamique interne puis géothermie. Il a enseigné aussi à l'étranger : un trimestre à l'université de Yale, U.S.A. ; un cours de géothermie à Pise ; ainsi que de nombreuses conférences à travers le monde. Dans le cadre de la haute vulgarisation, il a dirigé la publication d'encyclopédies de La Pléiade. *La Terre*, en 1959, fut le premier volume de la série à caractère théorique de ces encyclopédies. Dix ans plus tard il eut l'heureuse opportunité d'adapter l'œuvre aux nouveautés et aux progrès survenus : un volume *Géophysique* (1971) et *Géologie* en 2 volumes (1972). Car dans ce court intervalle de temps avait eu lieu le bouleversement des connaissances géologiques qui aboutit à la *Tectonique globale* à partir des découvertes océaniques des années 60. Il fallait le prestige et la compétence de J. Goguel pour diriger efficacement ces encyclopédies auxquelles il apporta d'ailleurs plusieurs contributions personnelles substantielles.

Bien qu'axée essentiellement sur des recherches fondamentales de géologie et de géophysique, son œuvre est très variée. Elle comprend environ 350 titres de publications. Il était d'ailleurs d'une remarquable érudition dans bien d'autres domaines et faisait penser à l'« honnête homme » du XVIII^e siècle versé dans toutes les connaissances de l'époque. Son prestige auprès des élèves était grand. « *A sa mise à la retraite* (1977), écrit H. Péliissonnier (47), *la direction de l'École des mines voulut le remplacer dans les deux cours qu'il professait. Ce fut un beau tollé du côté des élèves.*

Aussi continua-t-il ses cours pendant 5 années supplémentaires, sans percevoir de vacations bien entendu ». Son abord était réservé, plutôt froid, et il n'était pas toujours facile à comprendre d'emblée. Mais il se prêtait avec bienveillance à l'explication, évitant de faire valoir sa supériorité intellectuelle ; il écoutait et respectait les opinions d'autrui. La rigueur était sa règle, avec un esprit critique affiné et une probité intellectuelle scrupuleuse, héritage de son père, le théologien et historien protestant Maurice Goguel dont il aimait à se réclamer.

Des honneurs et des prix scientifiques lui furent conférés, à vrai dire assez parcimonieusement et tardivement, car il n'a jamais soigné sa publicité personnelle. Je pense qu'il appréciait surtout d'être membre de l'académie des Arts et Sciences de Boston dès 1958, d'être associé étranger de l'académie nationale des Sciences des U.S.A. (1975) et titulaire du Prix Gaudry de la Société géologique de France (1978). Il était officier de la Légion d'honneur et commandeur du Mérite national.

Il fut le premier à introduire systématiquement des raisonnements et des calculs mathématiques dans toutes les branches de la géologie. Beaucoup d'idées originales émaillent son œuvre marquée par une union rare de l'esprit mathématique et de l'esprit naturaliste.

Par sa rigueur, sa précision et sa pondération, Jean Goguel était une référence sûre, un arbitre auquel on pouvait se fier. Et il le restera. Dans la vague des hypothèses de travail, le chercheur qui peut se rattacher à l'« opinion Goguel » se sent sur un terrain stable. Il laisse un vide dont l'importance sera fortement ressentie. Il est de ces savants exceptionnels qui apportent des orientations nouvelles et représentent des jalons dans l'histoire des sciences.

Il lui fut donné de mourir debout, soudainement, comme un passage franchi délibérément avec simplicité et détermination.

Eugène RAGUIN (18)

JEAN FLEURY (21)

1901-1985

Jean Fleury (dans la Résistance Grec, Latin I et Panier) est mort le 20 octobre 1985. Il fut un grand résistant, responsable pendant l'occupation des transmissions clandestines entre la France et l'Angleterre. Nous avons emprunté à Gens de la lune, revue de l'Amicale des réseaux Action de la France combattante (n° 236) l'article qui suit et qui résume très sobrement sa carrière héroïque.

JEAN FLEURY est né le 8 juillet 1901 à Bourg-la-Reine (Seine). Ancien élève de l'École polytechnique, ingénieur civil des Mines, il est ingénieur en chef de Radio-Paris et chef des services techniques de Radio-France jusqu'en 1939.

En février 1939 il se rend en Indochine pour y créer la première station de radiodiffusion française, Radio-Saïgon.

Il rentre en France au mois d'août. Sur le chemin du retour la mobilisation générale le surprend au Liban, à Beyrouth, où il est mobilisé sur place comme commandant des transmissions radio des Troupes du Levant.

Après l'Armistice il revient en France et recherche immédiatement des contacts avec la Résistance, notamment avec Honoré d'Estienne d'Orves, qui avait ouvert la première liaison radioélectrique entre la France et la Grande-Bretagne le 25 décembre 1940, mais d'Estienne d'Orves est arrêté le 21 Janvier 1941 ; il est fusillé et son réseau anéanti.

En 1941 Jean Fleury s'engage comme agent P2 dans le réseau Phratric. Il prend contact en 1942 avec le colonel Rémy à Paris et avec Emmanuel d'Astier de la Vigerie et Raymond et Lucie Aubrac à Lyon.

Aux uns et aux autres se posait le problème de la radio, ce qui l'amène à fonder à Lyon un réseau de transmissions qu'il baptise Electre et pour lequel il élabore de nouvelles techniques de transmissions clandestines qui se révèlent très efficaces.

Comme dans les autres réseaux les pertes sont considérables et donc le trafic assez incertain, il est chargé par Londres d'organiser, sur le modèle d'Electre, des centres de transmissions indépendants et il est nommé à cet effet inspecteur national des transmissions de l'Action.

L'ensemble de ces mesures donne des résultats surprenants. Les pertes en hommes diminuent considérablement : de 75 % en moyenne en 1941/1942 elles passent à 25 % en 1943/1944. Pa-

rallèlement le trafic augmente : la moyenne mensuelle des télégrammes expédiés était de 225 pendant le 1^{er} semestre 1943, 510 pendant le 2^e semestre 1943... 2 376 télégrammes sont expédiés en juin 1944 et 3 472 en juillet 1944.

En septembre 1943 Jean Fleury se rend de nouveau à Londres où il est nommé chef des renseignements du B.C.R.A. (Bureau Central des Renseignements et d'Action). Il crée pour les Renseignements des centres de transmissions clandestines sur le même modèle que ceux de l'Action.

Lorsque le général Koenig est chargé du commandement des Forces Françaises de l'Intérieur, Jean Fleury est nommé chef du 3^e Bureau de son état-major.

Il termine la guerre avec le grade de colonel. Il est décoré de la Croix de Guerre 1939-1945 avec deux palmes et de la Médaille de la Résistance. Il est officier de la Légion d'honneur et a été nommé Officier dans l'ordre de l'Empire Britannique.

A son retour en France Jean Fleury prend la direction technique de la DGER. Lorsque la paix est signée il rentre dans l'industrie où il est successivement directeur de la Société Terrazolith et de la Société des Accumulateurs et Chargeurs Dary à Courbevoie.

En 1947 il est élu conseiller municipal de Neuilly-sur-Seine et il deviendra plus tard le 1^{er} adjoint au maire, Achille Peretti. En 1951/1952 il est sénateur de la Seine et de 1952 à 1958 conseiller de l'Union Française, dont il est le vice-président la dernière année de son mandat.

A l'Union Française il s'attache aux problèmes posés par le développement des pays d'outre-mer et ses réflexions l'amènent à l'idée que ce développement doit passer d'abord par celui de la petite industrie, qui utilise les ressources locales, beaucoup de main-d'œuvre et qui ne nécessite pas une infrastructure technologique avancée.

C'est alors qu'il décide de créer lui-même à Alger une fabrique d'accumulateurs électriques pour laquelle son expérience de l'usine de Courbevoie lui permet d'adapt-

ter sur le terrain sa conception politique du développement. Cette société a continué de fonctionner bien au-delà de l'indépendance de l'Algérie et a été l'une des dernières sociétés françaises à être nationalisée.

Parallèlement Jean Fleury poursuit sa carrière politique et il devient sénateur des Hauts-de-Seine en 1962 en qualité de suppléant de Jacques Marette, nommé ministre des Postes et Télécommunications.

Vice-président de la commission sénatoriale des affaires culturelles, il est membre du Conseil de surveillance de la Radiodiffusion-Télévision Française et représentant du Sénat auprès du ministre chargé de l'Information (1964), membre de la mission sénatoriale de l'ORTF (1971) membre de la délégation parlementaire pour la Radiodiffusion-Télévision Française (1974).

En 1967 il est élu conseiller général des Hauts-de-Seine, puis conseiller régional depuis la création du Conseil régional.

Ayant décidé de se retirer, il ne sollicite pas le renouvellement de ses différents mandats : en 1973 celui de conseiller général, en

1977 celui de conseiller municipal et en 1978 celui de sénateur.

Il s'installe à la campagne, près d'Arpajon en Essonne. Vice-président de l'Amicale des Réseaux Action de la France Combattante, il se consacre à l'histoire de la radio clandestine pendant la dernière guerre.

Le 20 octobre 1985 il meurt d'une crise cardiaque.

Il est inhumé le 23 octobre au cimetière de La Norville, près d'Arpajon. Lors de la cérémonie religieuse, l'ancien ministre Bourges-Maunoury et Mme Lucie Aubrac ont évoqué avec émotion la brillante carrière de ce grand résistant qui a toujours suivi l'itinéraire du général De Gaulle.

On ne peut mieux évoquer le souvenir que laisse Jean Fleury que de citer cette lettre écrite par l'un de ses amis à son épouse : « Il y a une contagion du Bien comme il y a une contagion du Mal. Lorsque quelqu'un comme Jean Fleury laisse dans son époque une trace aussi claire, due à la rare conjonction de l'intelligence, du courage et de la droiture, il est certain que cette clarté-là diffuse autour d'elle ».

- Notre métier est le conseil et l'intermédiation sur les marchés financiers auprès de clients français et étrangers composés tant de particuliers que d'investisseurs institutionnels.

- Nous avons su gagner des parts de marché dans un secteur en forte croissance grâce à une équipe jeune, compétente et motivée qui participe au capital de l'entreprise.

- La réforme de la profession boursière va nous permettre de relever un défi d'autant plus attrayant qu'elle ne nous limitera plus aux activités financières traditionnelles réservées aux Agents de Change. Dès 1988, nous choisisons le statut d' "Investment Bank" (article 99).

- Notre croissance importante et notre volonté d'anticiper les évolutions des marchés financiers nous font rechercher des collaborateurs compétents prêts à relever ce défi avec nous.

Contacter

Monsieur **Philippe ODDO**

OU

Monsieur **Alain ALBIZZATI**. (X 77)

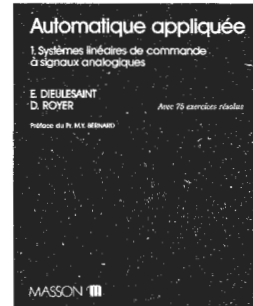
31, rue St Augustin - 75002 PARIS

Tél. : 47 42 21 76

B & P
ODDO
 AGENTS DE CHANGE

Automatique appliquée Tome 1 - Systèmes linéaires de commande à signaux analogiques avec 75 exercices résolus

par E. DIEULESAINT et D. ROYER
 Préface du Pr M.Y. BERNARD
 1987, 318 pages
 ISBN 2-225-81177-6, 120 F*



Cet ouvrage présente l'Automatique d'un point de vue physique. Il traite les modèles de systèmes de commande à entrée et sortie uniques et expose les moyens d'améliorer leur fonctionnement. Il introduit et exploite les notions de vecteur d'état et de critère de performances nécessaires à la description et à la commande optimale des systèmes complexes. Soixante-quinze exercices résolus illustrent et complètent le texte.

RMA4 - Applications of multiple scaling in mechanics Applications des échelles multiples en mécanique

*Recherches en Mathématiques
 Appliquées*

P.-G. CIARLET
 et E. SANCHEZ-PALENCIA

Coordinateurs
 1987, 358 pages

ISBN 2-225-81148-2, 290 F*

Cet ouvrage rassemble les actes d'une conférence internationale qui s'est tenue en novembre 1986 à l'Ecole Normale Supérieure, Paris, sur des problèmes de mathématiques appliquées à la mécanique dans le cas où interviennent un ou plusieurs petits paramètres.

En vente en librairie ou par correspondance
 à la **Maison du Livre Spécialisé**
 B.P. 36 - 41353 VINEUIL Cédex

MASSON

BON DE COMMANDE

à retourner à la **Maison du Livre Spécialisé**

Je désire recevoir les ouvrages cochés ci-dessus. Ci-joint mon règlement libellé à l'ordre de M.L.S. de F (+ participation aux frais de port : 1 vol. : 11 F, 2 vol. : 15 F, 3-4 vol. : 21 F, 5-10 vol. : 32 F):

NOM :

Prénom :

Adresse :

.....

Date : Signature

GÉRANCE DE PORTEFEUILLES

H. ROGIER

S.A. au Capital de 737 000 Francs

20, bd Montmartre – 75009 PARIS

☎ 47.70.42.97

Fondateur

Henri ROGIER (pr. 1920 sp.)

39 ANNÉES D'EXPÉRIENCE

Président-Directeur Général

Claude PICHON (pr. 1946)

DÉPÔT DES FONDS ET TITRES
CHEZ TROIS AGENTS DE CHANGE

Envoi de renseignements détaillés
sur demande

l'eau... c'est la vie !

*Conception, Construction,
Rénovation et Entretien,
Gestion de RESEAUX*

- Eau potable : captages, forages, puits, adductions
- Assainissement : eaux usées et pluviales
- Gaz, Téléphone, Vidéocommunication (câbles co-axiaux, fibres optiques)
- Forages et fonçages horizontaux, galeries, fondations spéciales, parois moulées
- Cadastres interactifs de réseaux, investigations, diagnostics, simulations assistées par ordinateur

sade

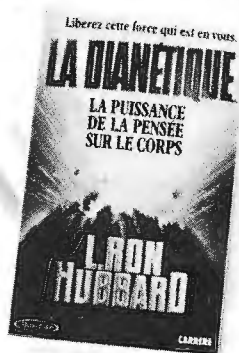


Compagnie générale
de travaux d'hydraulique

28, rue de La Baume – 75379 PARIS CEDEX 08

☎ (1) 45.63.12.34

VOUS POUVEZ UTILISER TOUT VOTRE POTENTIEL !



85F
500 pages

Selon les experts, nous n'utilisons que 10% de nos capacités intellectuelles. Pourquoi les 90% restant sont-ils cachés et qu'est-ce qui nous empêche de les utiliser ? La Dianétique (MD) est une méthode douce, rapide, simple et efficace développée par L. Ron Hubbard. Ce livre révèle pourquoi vos capacités restent inutilisées. Il démontre la vraie puissance de la pensée sur le corps. Ce livre vous permet de mieux comprendre et contrôler vos propres réactions et vous aide à augmenter votre intelligence ainsi que votre mémoire. **LISEZ-LE, UTILISEZ-LE.**



CARRERE

EN VENTE DANS TOUTES LES BONNES LIBRAIRIES

Michel Lafon

© 1987 New Era Publications Ass. Publications. Tous droits réservés. New Edition de la traduction de la Dianétique de L. Ron Hubbard. La Dianétique est une marque déposée de la RMC et est utilisée avec permission.

D. FÉAU

CONSEIL IMMOBILIER
CONSTRUCTEUR
ADMINISTRATEUR DE BIENS

PAUL-LOUIS CAMIZON (61)
PRÉSIDENT DIRECTEUR GÉNÉRAL

D. FÉAU S.A.

132, BD HAUSSMANN 75008 PARIS

TÉL. : (1) 42.94.20.00

TÉLEX FEAPAR 290561 F

MIAMI-SAN FRANCISCO: LET'S GO!

BOSTON GO ON!



Air France, compagnie n° 1 vers les USA, continue son effort d'expansion et d'innovation vers l'ouest. Après San Francisco et Miami ouvertes en 1986, Air France inaugure une

9^e escale aux Etats-Unis en vol direct : Boston.

Au départ de Paris, Air France vous offre le plus grand choix de destinations et de fréquences vers les USA.

AIR FRANCE
N°1
VERS LES USA



La vie de l'association

Une messe organisée par l'Association JOFFRE à la mémoire du Maréchal sera célébrée à l'École Militaire **samedi 26 septembre**, suivie par une cérémonie nationale à 11 h 15 devant la statue du Maréchal. Une carte d'invitation sera exigée ; la demander à l'AX.

La cérémonie du ravivage de la Flamme aura lieu le **12 octobre** à l'Arc de Triomphe, à 18 h.

Le président de l'Amicale des anciens personnels de l'École (A.A.P.E.P.) nous fait part de la célébration d'un **office religieux**, en l'église Saint-Étienne-du-Mont, par le Père Dumort le **16 octobre** à 11 h, à la mémoire de **tous les anciens personnels civils et militaires** défunts ayant assuré des fonctions à l'École polytechnique.

La Messe X Mémorial sera célébrée le **samedi 14 novembre** à 10 h 45 à Saint-Étienne-du-Mont, précédée d'une cérémonie au Monument aux Morts de l'X à 10 h 30.

CONSEIL D'ADMINISTRATION DE L'AX réunion du 4 mars 87

Étaient présents : MM. MARTRE (47) — BOURGES-MAUNOURY (35) — DUVAL (36) — PASQUET (39) — BERRY (63) — NAIGEON (69) — FABRE-AUBRESPIY (76) — LEFEBVRE de LADONCHAMPS (54) — THOUVENOT (27) — GASQUET (29) — VIDAL (31) — GRISON (37) — LACOSTE (37) — PIEFFORT (37) — DUPUIS (39) — INDJOUJIAN (41) — DELACARTE (47) — RAFFET (50) — BOUTTES (52) — VILLE (56) — GERARD (60) — BEGON-LOURS (62) — BREFORT (66) — PANIE (67) — Mme SENEQUIER (72) — PUY (75).

Étaient excusés ou absents : MM. LAFOURCADE (65) — LAURE (36) — ROUX (38) — FREJACQUES (43) — MAYER (47) — DESCROIX (58) — SOUBEIRAN (58) — MOREAU (58) — de MONTBRIAL (63) — PERINEAU (73) — d'ORSO (33) — CAZELLES (31) — BOUYSSONNIE (39).

Assistaient également à cette réunion :
— Henri RENARD, délégué général de l'AX,
— Marcel RAMA, adjoint au délégué général de l'AX.

1 — H. MARTRE souhaite tout d'abord la bienvenue à J. DELACARTE coopté à la dernière réunion ; J. DELACARTE remercie le conseil et l'assure de son entière collaboration. H. MARTRE passe ensuite la parole à

ÉLECTION DES MEMBRES DU CONSEIL DE L'AX

Tous les candidats présentés par le Conseil ont été élus : MM. GASQUET (29), RAFFET (50), NAIGEON (69) et PUY (75) réélus, MM. DHELLEMMES (36), DELACARTE (47), DUPUIS (53), POUPINEL (59), FIASTRE (71) et NABET (82) élus.

Bureau de l'AX : MARTRE (47), Président.
Vice-présidents : THOUVENOT (27), PASQUET (39), DELACARTE (47) et BERRY (63) ;
secrétaire général : NAIGEON (69) ; secrétaire général adjoint : FABRE-AUBRESPIY (76) ;
trésorier : LAFOURCADE (65) ; trésorier adjoint : LEFEBVRE de LADONCHAMPS (54).

B. ESAMBERT (54) venu avec C. INK (49) pour parler du lancement de la « Fondation de l'École polytechnique » ; sur le plan financier, l'École a vécu d'une façon relativement satisfaisante jusque vers 1980 ; à partir de là, le budget de l'École a cessé de croître et le nombre d'élèves a augmenté ; le manque de crédit nuit notablement à certains besoins de l'enseignement recherche, venue en France de professeurs américains, envoi de thésards français à l'étranger, plus généralement à tout ce qui pourrait tisser des liens solides à l'étranger ; pour retrouver une certaine souplesse, la création d'une fondation a été envisagée ; C. INK qui a bien voulu se charger d'aider la mise sur pied de cette fondation, explique ensuite son projet de statuts et ses contacts, positifs, avec les sociétés à même de contribuer à cette œuvre, et avec les personnalités susceptibles de la parer et de participer à son conseil. Un dossier a été envoyé aux caissiers, ce qui leur permettra de renseigner leurs camarades de promotion le moment venu. Après exposé de certains points particuliers, et sur proposition de plusieurs membres, le conseil décide de participer en tant que fondateur, à hauteur de 100 000 F.

2 — B. ESAMBERT expose ensuite l'avancement des études sur la post-formation ; l'ensemble des personnes intéressées est maintenant acquis à la création de cours ; le besoin de locaux a été exprimé à l'administration compétente ; pour matérialiser ce projet il doit être pris en charge par une association ; à ce stade, le conseil estime que l'AX peut donc et se doit d'aider à cette création et de la mener à bien ; l'OFTA dont la réputation est excellente, et qui dispose de quelques moyens matériels, pourrait, au moins au début, démarrer cette activité, donc avec des délais extrêmement réduits.

3 — H. MARTRE et J. BOUTTES rendent compte au conseil du déjeuner-débat organisé sur leur demande avec l'Association des journalistes scientifiques et techniques sur les polytechniciens dans la Recherche ; ils ont été surpris par l'importance du nombre d'X qui travaillent dans la Recherche, par la di-

mension des laboratoires et certains de ses travaux : une visite du laboratoire a été envisagée.

4 — Le compte rendu du Conseil du 17 décembre est approuvé.

5 — Examen des comptes de l'exercice 1986 — J. LEFEBVRE de LADONCHAMPS commente le dossier des comptes comportant le rapport du trésorier et ses annexes : le compte de résultat, le bilan et le tableau des mouvements des principaux postes du passif.

Le résultat de l'exercice avant charges et produits exceptionnels ressort à 164 953,27 F, après prise en compte notamment d'une provision de 100 000 F pour participation en tant que Fondateur à la Fondation de l'École polytechnique (Cf. ci-dessus). L'excédent net de l'exercice après prise en compte des charges et produits exceptionnels ressort à 896 729,35 F.

Il est proposé d'affecter cet excédent net au Fonds de Réserve.

Après échange de vues, le Conseil approuve les comptes qui seront donc soumis sans modification à l'Assemblée générale.

6 — Examen du projet de budget 1987 — J. LEFEBVRE de LADONCHAMPS commente le projet de budget. Il souligne que les montants des charges portées aux différentes rubriques ne sont pas directement comparables avec ceux des comptes de 1986 du fait d'une ventilation nouvelle des différentes charges entre les rubriques, nécessitée par la création dans la comptabilité des deux secteurs d'activité l'un soumis à la TVA, l'autre non soumis (décision du C.A. du 17.12.86). Le budget est équilibré et son total s'élève à 10 614 KF.

Après échanges de vues, le Conseil approuve le budget, qui sera donc soumis sans modification à l'Assemblée générale.

7 — Il est décidé que H. MARTRE présidera l'Assemblée générale ; J.-P. BEGON-LOURS propose que l'assemblée soit suivie d'une petite réunion détendue autour d'un buffet, pour donner l'occasion aux camarades de différentes promotions de se voir librement.

8 — Le Conseil décide de donner son agrément au groupe X-Entrepreneur, créé il y a quelques mois (voir JR n° 420). Cet agrément devra être soumis à la ratification de la prochaine Assemblée générale. Le Conseil a également pris connaissance de la demande d'agrément d'un groupe X-Philosophie. A ce sujet, certains membres font remarquer que le Conseil continue à agréer de nouveaux groupes, mais ne constate jamais de disparition. Le délégué général est chargé de prendre contact avec les différents groupes pour s'assurer qu'ils sont actifs.

9 — La date de la prochaine réunion est fixée au 6 mai.

**CONSEIL D'ADMINISTRATION
DE L'AX
procès-verbal de la séance
du 6 mai 1987**

Étaient présents : MM. MARTRE (47) — BOURGES-MAUNOURY (35) — DUVAL (36) — BERRY (63) — FABRE-AUBRESPY (76) — LEFEBVRE de LADONCHAMPS (54) — THOUVENOT (27) — GASQUET (29) — VIDAL (31) — GRISON (37) — LACOSTE (37) — PIEFFORT (37) — ROUX (38) — DUPUIS (39) — DELACARTE (47) — RAFFET (50) — VILLE (56) — BEGON-LOURS (62) — BREFORT (66) — PANIE (67) — SENEQUIER (72) — PERINEAU (73) — PUY (75) — CAZELLES (31).

Étaient excusés ou absents : MM. PASQUET (39) — NAIGEON (69) — LAFOURCADE (65) — LAURE (36) — INDJOUJIAN (41) — FREJACQUES (43) — MAYER (47) — BOUTTES (52) — DESCROIX (58) — MOREAU (58) — SOUBEIRAN (58) — GERARD (60) — de MONTBRIAL (63) — d'ORSO (33) — BOUYSSONNIE (39) — HAMY (67).

Assistaient également à la réunion :
M. RENARD (40), délégué général de l'AX,
M. RAMA (41), adjoint au délégué général.

1 — Le procès-verbal de la réunion du 4 mars est adopté.

2 — **Candidatures au Conseil de l'AX** — Sur les neuf administrateurs sortants, quatre sont rééligibles et ont demandé le renouvellement de leur mandat ; de plus, il faut remplacer NEUVE-ÉGLISE (39), démissionnaire en décembre 86. Par vote à bulletin secret, les candidatures ci-après sont proposées par le Conseil :

Sortants renouvelables : GASQUET (29), RAFFET (50), NAIGEON (69) et PUY (75).

Nouveaux candidats : DHELLEMMES (36) — DELACARTE (47) — DUPUIS (53) — POUPINEL (59) — FIASTRE (71) — NABET (82).

3 — L'ordre du jour de l'Assemblée générale est approuvée.

4 — **Agrément du groupe X-Philosophie** — Le Conseil décide de donner son agrément au groupe X-Philosophie. Cet agrément sera soumis à la ratification de l'Assemblée générale.

5 — NAIGEON (69), qui vient d'entrer à la BIMP, ne pouvant plus de ce fait être président de la Commission financière, le Conseil nomme BEGON-LOURS (62) à cette présidence.

6 — PUY (75) avait été chargé par le Conseil d'une commission de relation avec les jeunes promotions. Il rend compte des nombreux contacts et des actions qu'il a menés ; il a en particulier mis en évidence chez les jeunes le besoin d'être mis en rapport avec des anciens qui puissent leur permettre de réfléchir sur les différents aspects d'une carrière, et aussi le besoin d'être infor-

**AX cherche à acheter
Écrivains et penseurs polytechniciens
par Gaston Pinet,
édité en 1898 par Éd. Ollendorff.
Faire offres à la Revue.**

més sur l'AX, ses activités, ce qu'elle peut leur apporter. Différentes possibilités sont évoquées pour satisfaire ces besoins.

7 — DELACARTE (47) avait été chargé d'étudier les propositions du ministère de la Défense concernant des bâtiments à l'ancienne poudrerie de SEVRAN en remplacement du projet de la Résidence Monge qui n'avait pas abouti. Il semble que, compte tenu de la structure des bâtiments, cette opération comporte pas mal de risque d'échec (coût d'investissement, environnement, coût d'exploitation). Il est donc décidé de continuer la recherche d'autres bâtiments tout en étudiant l'intérêt que pourrait présenter pour l'AX d'autres formules ; la Caisse de Secours sera chargée de procéder à cette étude.

8 — GRISON (37) rappelle la création d'une Société des Amis de la Bibliothèque de l'École Polytechnique (SABIX) pour aider à la restauration de son patrimoine important. Pour son démarrage, le Conseil décide d'accorder une subvention de 50 000 F.

9 — Le Conseil précise que le legs de Madame LAFAY sera affecté en totalité à la dotation de notre Société Amicale.

10 — Avant de clore la séance, MARTRE exprime la reconnaissance du Conseil aux camarades sortants qui l'ont beaucoup aidé. A ce sujet, DUVAL qui ne pourra plus être président de la Caisse de Secours, annonce qu'il désire rester comme simple membre ; le Conseil le nomme donc, à ce titre, membre de la Caisse de Secours.

11 — MARTRE rappelle que la prochaine réunion aura lieu le 30 juin après proclamation des résultats du vote de l'Assemblée générale.

La séance est levée à 20 h 15.

**CONVOICATIONS DE
PROMOTION**

1922

Réunions prévues en 1987-88, à la Maison des X, 12, rue de Poitiers, 75007, Paris, toutes, le 3^e jeudi du mois.

a) **Petites réunions, avec épouses** (sans autre convocation) de 17 h à 18 h 30 :
15/10/87 — 17/12/87 — 21/01/88 — 17/03/88 — 21/04/88 — 16/06/88 —
Local habituel : Club X. Éventuellement : Bâtiment principal.

De toute manière, le lieu est affiché, soit sous la voûte d'entrée, à la porte du Club, soit à l'entrée des Salons.

b) **Déjeuners avec épouses :**
19/11/87 — 18/02/88 — 19/05/88 —
Réunions à partir de 12 h 30. Aucune de ces trois dates n'avoisine de trop près les fêtes légales. Celle du 18 février peut se trouver dans la période des vacances scolaires d'hiver. Mais, en l'occurrence, la plupart d'entre nous ont dépassé l'âge d'être « de garde » auprès de leurs petits-enfants. Pour ces déjeuners, des circulaires individuelles seront envoyées, comme à l'accoutumée.

1923

Déjeuner avec dames le **jeudi 16 octobre** à 12 h 45 à la maison des X.

1924

Déjeuner avec épouses le **vendredi 13 novembre** à 12 h 30 à la Maison des X. Prière de se faire inscrire avant le 10 novembre en téléphonant à NICOLAS (45.31.80.68) ou à MALCOR (45.27.67.74).

1929

Le prochain cocktail aura lieu le **jeudi 26 novembre** à 17 h 30, 12, rue de Poitiers. Des invitations seront envoyées début octobre par COLIN DE VERDIÈRE.

1935

Déjeuner annuel avec épouses le **jeudi 26 novembre** à 12 h 30, 12, rue de Poitiers. Une circulaire sera envoyée.

1938

Prochains déjeuners trimestriels, à la Maison des X, à 12 h 30, le **mardi 20 octobre 1987** et le **mardi 19 janvier 1988**.

Inscription pour celui d'octobre auprès de la secrétaire de Millier (ASFA), tél. : 47.53.37.88, pour le 14 octobre au plus tard.

A l'ordre du jour, préparation du Cinquantième de la promo, qui sera commémoré à Paris le 6 octobre 1988.

**PRIX
ACADÉMIE DES SCIENCES
attribués à des polytechniciens**

**MINÉRALOGIE — GÉOLOGIE —
GÉOGRAPHIE**

Prix Joseph LABBE
Hubert PELISSONNIER (47)

PRIX LAMB

Jacques DELAFOSSE (43)
Yves BONNET (50)
Roger DELAYRE (50)
Ingénieurs au Commissariat à l'Énergie Atomique

**PRIX DE LA COMMISSION
ADMINISTRATIVE**

Fonds DOISTAU-BLUTEL
Alain CHENCINER (63)

**STATISTIQUE — INFORMATIQUE —
AUTOMATIQUE**

Prix Michel MONPETIT
Claude AUMASSON (64)
Prix Blaise PASCAL du GAMNI-SAI
Olivier PIRONNEAU (66)
Prix MONTYON
Yves BAMBERGER (66)

Notre camarade Benoît MANDELBROT (44), membre de l'Académie Américaine depuis 1982, vient d'être élu à la National Académie of Sciences of the USA. Il a également reçu des Doctorats *honoris causa* des Universités Laurentienne et de Boston.

BAL DE L'X

JEUDI 12 NOVEMBRE 1987
A L'OPÉRA

Tenue de soirée de rigueur

(Au bénéfice de la Caisse de Secours de l'A.X.)

Sous le haut patronage de
Monsieur le Président de la République

20 h 15 : SPECTACLE DE BALLETS, réservé aux Bienfaiteurs de la Société Amicale.

Au programme : ballets sur une musique de BACH. Chœurs de l'Opéra de Paris. Chorégraphie de John NEUMEIER (création mondiale).
Conditions à demander au secrétariat.

22 h : SPECTACLE DE BALLETS

Au programme : également ballets sur une musique de BACH. Chœurs de l'Opéra de Paris. Chorégraphie de John NEUMEIER.

Prix 150 F (+ la carte d'entrée au Bal qui est obligatoire).

Les places sont attribuées par ordre d'arrivée des commandes.

BAL : à partir de 22 h 30 environ au Grand Foyer et à partir de 23 h 30 également à la Rotonde des Abonnés et aux Troisièmes Galeries.

Au cours de la soirée :

– Deux concerts de musique de chambre, à 22 h et à 23 h, seront donnés par le Groupe X-Musique, dans la Rotonde des Archives (accès par l'étage des 2^e loges).
Entrée libre.

– Un quadrille sera dansé par les élèves avec leurs cavalières à 22 h 30 au Grand Foyer.

– Une présentation de mode sera faite dans le grand escalier, à minuit, suivie d'un second quadrille.

RESTAURATION

– Un souper sera servi à la Rotonde du Glacier. Prix : 500 F (champagne compris).
Réservation auprès du secrétariat.

– Des buffets seront également installés autour des diverses pistes de danse (prix des consommations affichés sur les tables).

– Un cocktail sera proposé de 21 h 30 à 23 h 30 dans la Galerie Basse (en bas du grand escalier). Il pourra servir de pont de rencontre pour la soirée.

Les coupons/réservations doivent être demandés à l'avance au secrétariat.

Prix : 150 F par personne.

PHOTOS : les photos prises au cours du Bal pourront être commandées au secrétariat.

STATIONNEMENT : des cartes pour les parking Haussmann-Mogador sont en vente au secrétariat au prix de 30 F la carte.

TOMBOLA : tirage le 7 décembre. Prix du billet : 50 F, en vente au secrétariat, nombreux lots : vase de sèvres, voiture, voyages, etc.

Secrétariat : 5, rue Descartes, 75005 PARIS. Tél. : (1) 43.29.63.11.

Ouvert de 9 h à 12 h 30 et à partir du 1^{er} septembre également de 14 h à 18 h.

Chèques à libeller à l'ordre de : A.X. COMMISSION DU BAL DE L'X, C.C.P.
n° 13 318 82 D PARIS.

Pour les **PERSONNES AGÉES**, ou désirant **SE REPOSER** :

La RÉSIDENCE
DES POLYTECHNICIENS
de JOIGNY

les accueille en séjour
permanent (ou temporaire)
dans un lieu calme,
à 150 km de Paris par
l'autoroute du Soleil.



POUR LES X et LEURS PROCHES PARENTS,

dans un parc agréable,
dominant l'YONNE
à 500 m du centre ville
où beaucoup d'activités
sont possibles, des places
sont disponibles.

Information :
aux bureaux de l'AX
Tél. : (1) 46.33.74.25,

ou à JOIGNY,
19, Fbg de Paris (89300)
Tél. : (16) 86.62.12.31.



GROUPES X

Les possibilités de l'AX en matière dactylographique sont très limitées. Nous prions donc instamment les groupes polytechniciens de ne nous adresser que des textes dactylographiés, et d'une manière exploitable (directement transmissibles à l'atelier de photocomposition).

X-HISTOIRE ARCHÉOLOGIE

Dans le cadre de la série de dîners-débats sur le thème « les techniques de l'ingénieur au service de l'Archéologie et de l'Histoire », le groupe X-Histoire vous invite à assister au deuxième dîner-conférence le **8 octobre 1987** à 20 heures, à la Maison des X (12, rue de Poitiers - 75007 PARIS).

Notre camarade Jacques MONTLUÇON (62), chargé de promouvoir, dans le domaine culturel, l'utilisation des techniques développées par EDF évoquera « l'application de la microgravimétrie à l'analyse de divers sites archéologiques, en particulier la pyramide de Khéops et la Vallée des Reines ».

La participation est fixée à 180 F pour les X et leur conjoint(e) et à 200 F pour les invités* (chèques à libeller à l'ordre de M. MINERY - X-Histoire et à faire parvenir à :

Jacques MINERY (62)
8, rue Madame de Sévigné
78320 LE MESNIL ST DENIS
(Tél. : 34.61.93.15)

Il y a plus de trente ans était diffusée sous l'égide du groupe X-Histoire et Archéologie une très sérieuse et minutieuse étude de quatre-vingt dix pages d'une dactylographie serrée recherchant quel pouvait être le pharaon de l'Exode.

Malheureusement le camarade qui en était l'auteur ne l'a ni signée, ni même datée. Les seules indications, découlant du texte, est qu'il était ancien officier et lisait assidûment la Bible depuis plus de soixante ans. Il n'est donc sûrement plus des nôtres, mais je suis obsédé de ne pouvoir mettre un nom sur ce travail important et très intéressant que je conserve dans les archives du Groupe. Quelqu'un pourrait-il m'aider à l'identifier ? Car je ne connais plus d'anciens du Groupe encore vivants qui pourraient me donner la solution.

Louis GAILLARD
103, boulevard Maiesherbes
75008 - PARIS

X-MUSIQUE

Le groupe X-Musique a fêté son **dixième anniversaire** dans la bonne humeur avec une soirée exceptionnelle « **Humour et Musique** », le... **1^{er} avril 1987**. Devant une salle comble, une vingtaine d'instrumentistes

du groupe ont conjugué rire et musique au cours d'un programme de deux heures ininterrompues : des « salades » de grands classiques dans le plus pur style « Hoffnung », une conférence sur la clarinette (qui ouvrait de nouveaux horizons sur la façon d'en jouer et sur quelques aspects de la musicologie), deux sketches musicaux dont un déconcertant « concerto pour piano-cocktail » (explosif !), une partition peu connue de Satie, un concerto « grosso modo » pour musiciens en retard, une série de pastiches des plus grands compositeurs sur un thème populaire, le tout entrecoupé d'anecdotes et facéties musicales et clôturé par une « ouverture burlesque » composée par Méhul en 1794. La soirée se terminait bien sûr autour d'un champagne amical.

En attendant le vingtième anniversaire, rendez-vous au prochain concert « sérieux » du groupe, en janvier 1988...

La **prochaine réunion** du groupe est fixée au dimanche **11 octobre 1987**, à partir de 15 heures, chez J.-F. GUILBERT (66).

X-INNOVATION, BREVETS, LICENCES

La prochaine réunion du Groupe est prévue le **mardi 22 septembre 1987** à 19 h 30 à la Maison des X, 12, rue de Poitiers, 75007 PARIS.

Apéritif : 19 h 30
Dîner-débat : 20 h.

Thème : stratégie et politique de brevets

La discussion sera introduite par :

— Jacques DELORME (48), ancien responsable de l'Office Européen des Brevets, « Comparaison des stratégies nationales en matière de brevets ».

— André BOUJU (45), membre de l'Académie des Sciences Commerciales, expert en propriété industrielle, « L'entreprise française a-t-elle une politique géo-stratégique en matière de brevets ? »

Les camarades intéressés par cette réunion peuvent s'inscrire avec leurs invités éventuels auprès de Jean-Paul GUERBER (75), THOMSON CGR, 283, rue de la Minière, 78530 BUC. (Tél. : 30.70.40.40).

GUERBER (75) succède à DAMBRINE (48) à la présidence du Groupe.

X-ENTREPRENEUR

Camarades, qui possédez une entreprise et qui désirez la céder totalement ou partiellement, souvenez-vous que de plus en plus de camarades sont désireux de créer ou de reprendre une entreprise.

Le groupe X-ENTREPRENEUR, récemment constitué, a pour objet d'aider les camarades à créer ou à reprendre une entreprise.

Il organise des réunions mensuelles à l'AX, 5, rue Descartes, 75005 PARIS, dont les prochaines ont lieu le 23 septembre 87, le 21 octobre 87, le 18 novembre 87 et le 16 décembre 1987, ainsi que des déjeuners à la Maison des X autour d'invités faisant un exposé concernant l'objet du groupe.

Il s'est rapproché des clubs de reprises d'entreprises créés depuis plus longtemps par les anciens élèves de l'ESSEC et des ARTS et MÉTIERS, dont l'activité s'est rapidement développée, afin de mettre en commun les informations sur ce sujet et notamment sur les opportunités de reprises d'affaires.

Il fait également partie du CGRE, Groupement de Club de Repreneurs d'Entreprises, anciens élèves de grandes écoles, qui réunit les groupes d'une douzaine de grandes écoles, et qui organise régulièrement des conférences et des débats.

Que vous soyez vendeur ou repreneur potentiel d'une entreprise, vous pouvez prendre contact utilement avec le groupe X-ENTREPRENEUR, 5, rue Descartes, 75005, Tél. : 46.33.44.11, dont le secrétaire général est J.-J. THAREL (47).

X-DÉFENSE ET X-TECHNOLOGIE

Les groupes X-Défense et X-Technologie ont organisé conjointement le 9 juin dernier, à la Maison des X, un dîner-débat présidé par André Giraud, ministre de la Défense, sur le thème : « Les technologies modernes et la Défense ». Pierre Guillaumat, ancien ministre, président du groupe X-Défense, et Jacques Bernard, président du groupe X-Technologie, ont accueilli le ministre de la Défense. Celui-ci a fait un long exposé qui fera l'objet d'un compte-rendu détaillé dans le prochain numéro de *La Jaune et la Rouge*. Cent quarante camarades ont participé à cette manifestation. Plusieurs d'entre eux ont pu poser de nombreuses questions au conférencier qui, par ses réponses, a complété un exposé extrêmement riche, susceptible d'ouvrir, au bénéfice de la Défense, des voies nouvelles en matière d'innovation technique et de maîtrise technologique.

CRÉATION DU GROUPE X-PHILOSOPHIE

C'est au cours de sa séance du 6 mai 1987 que le Conseil de l'AX a décidé d'agréer la constitution d'un nouveau Groupe X, le Groupe « X-PHILOSOPHIE ».

Ce n'est qu'après des consultations juridiques et en considération d'une formulation bien précisée de certains articles des statuts que cet agrément a été accordé.

L'Assemblée générale constitutive du Groupe a eu lieu le 11 juin, à la Maison des X. Mais déjà auparavant, certains des camarades désireux de faire partie du futur groupe s'étaient réunis pour entendre et discuter des

Répertoire général des Anciens élèves de l'École polytechnique

Tous les polytechniciens depuis la création de l'École (1794) jusqu'à 1980. 4 volumes.

40 exemplaires sont encore à vendre au prix de 500 F.
A prendre à l'AX, 5, rue Descartes, 75005 Paris.

exposés de Pierre NASLIN (X 39) : « De la Science à l'Esprit » et Jean-Claude LEVY (X 37) : « La Conscience de l'Intemporel ».

Le 11 juin, c'est Pierre GARRIGUES (X 34), qui a planché sur le thème « Qu'est-ce que l'homme ? ». Chacun des exposés a été suivi d'une discussion souvent animée.

L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE CONSTITUTIVE avait pour objets l'adoption des Statuts et la désignation du Comité, composé de six camarades. Les six membres du Comité sont alors :

- Gérard BLANC, 68, ingénieur-conseil au Cabinet M21, consultant auprès de l'OCDE,
- Pierre GARRIGUES, 34, président de la Compagnie pour l'Organisation du Développement Industriel et Agricole, CORDIA,
- Philippe LEJEUNE, 69, ingénieur aux Services centraux de GAZ DE FRANCE,
- Serge RAFFET, 50, ingénieur-conseil, conseiller de direction,
- Dominique SENEQUIER, 72, Direction financière du Groupe des Assurances Nationales, GAN,
- Jacques SZMARAGD, 66, directeur au Groupe CONCORDE.

Le Bureau du Groupe est ainsi constitué :

Président : Pierre GARRIGUES
Vice-Présidente : Dominique SENEQUIER
Secrétaire : Philippe LEJEUNE
Trésorier : Jacques SZMARAGD.

Et l'adresse : Madame Dominique SENEQUIER, 10, rue Joseph-Bara 75006 PARIS.

Prochaines réunions prévues :

jeudi 24 septembre, exposé de Jean MONGE : « De la beauté ou la tentation de l'irrationnel », **jeudi 26 novembre**, retenez cette date.

Ces réunions sont ouvertes à tous les camarades, membres du Groupe ou non, à partir de 18 h, rue de Poitiers.

ECLIPSE TOTALE DU SOLEIL A BALI LE 18 MARS 1988

Un groupe X-Astronomie est en cours de constitution. Cette initiative fait suite au voyage organisé à l'île Maurice en avril 1986 pour observer le ciel austral et la comète de Halley sous l'autorité de Monsieur Jean AUDOUZE, professeur d'Astronomie à l'X.

Un voyage en Indonésie est actuellement envisagé pour observer l'éclipse totale de soleil du 18 mars 1988 qui ne sera visible que dans cette région. Le lieu précis d'observation sera choisi en fonction des meilleures prévisions météorologiques mais dès maintenant il est prévu un séjour d'une semaine environ à Bali. A l'aller ou au retour, des arrêts sont prévus à Bangkok, Singapour et Djakarta.

Tous les camarades intéressés sont invités dès maintenant à se faire connaître sans engagement de leur part, auprès de POITRAT (37).

LES PETITS DÉJEUNERS POLYTECHNICIENS

Le prochain des « petits déjeuners polytechniciens » organisés par Lionel STOLERU (56) aura lieu le **mardi 6 octobre 1987** à 8 heures à la Maison des X. Madame Simone Weil, ancien président du Parlement européen, y fera un exposé sur le thème « L'horizon 92 ».

1^{er} COLLOQUE INTERNATIONAL SUR L'EXCELLENCE INDUSTRIELLE

FIRST INTERNATIONAL CONGRESS
ON MANUFACTURING EXCELLENCE

organisé par l'École Centrale de Paris
patronné par le Ministère de l'Industrie

LE MARDI 29 SEPTEMBRE 1987

à l'Hôtel Méridien - Montparnasse - Paris
19, rue du Commandant-Mouchotte

"JUSTE-A-TEMPS ET EXCELLENCE INDUSTRIELLE"
"JUST-IN-TIME AND MANUFACTURING EXCELLENCE"

Témoignages de Sociétés Françaises converties au Juste-à-Temps
Débats entre dirigeants industriels et experts du Juste-à-Temps

Réservez dès à présent votre participation à cette journée,
en vous adressant à Mme GALLET, tél. : (1) 46.61.33.10 poste 1404.

G.P.X.

GRUPE PARISIEN DES X

12, rue de Poitiers
75007 PARIS
Tél. : 45.48.52.04
et 45.48.87.06

Les vacances sont terminées et une nouvelle année commence pour le GPX. En 86-87 notre activité a été maintenue à la satisfaction de tous. Nous allons faire en sorte que cela soit également vrai en 87-88. Nous organiserons des visites culturelles et techniques, des dîners-débats, des voyages, des soirées dansantes. Mais il importe que nous recueillions votre approbation. C'est pourquoi nous insistons pour que vous nous fassiez connaître en écrivant au secrétariat du GPX, les manifestations que vous souhaiteriez voir. Ne tardez pas à vous inscrire dès qu'une manifestation est sélectionnée. Au préalable n'oubliez pas de régler votre cotisation en utilisant le bulletin ci-joint. Merci.

Le Secrétaire Général
L. DURU (43)

SOIRÉE DE RENTRÉE

Cette année, nous l'avons voulue prestigieuse : elle aura lieu dans le cadre somptueux et chargé de souvenirs historiques de l'hôtel MEURICE, rue de Rivoli.

Le GPX vous y invite le **lundi 12 octobre**, à partir de 19 h 30, dans les salons Tuileries et Saisons, et espère vous y voir nombreux, ce qui permettrait de perpétuer cette tradition de soirée de rentrée dans des lieux aussi recherchés. Après un apéritif, nous aurons un dîner assis à la fin duquel vous pourrez danser si le cœur vous en dit.

Soirée ouverte à tous, GPX ou non. Tenue de soirée ou de cocktail.

INSCRIPTION PRÉALABLE OBLIGATOIRE AUPRÈS DU SECRÉTARIAT.

DINERS-DÉBATS

A la Maison des X, 12, rue de Poitiers, 75007, le **jeudi 8 octobre 1987** à 20 h.

En commun avec le groupe X-Histoire-Archéologie nous recevrons notre camarade Jacques Montluçon (62) chargé de promouvoir dans le domaine culturel des techniques développées par l'EDF et qui évoquera « l'application de la microgravimétrie » en particulier la pyramide de Khéops et la vallée des Reines.

Le **mardi 20 octobre 87** à la Maison des X, « Tchernobyl et Challenger ».

Avec la collaboration de Sup'Aréo et du groupe X/Air-Espace, nous proposons un dîner-débat avec nos camarades Tanguy (48) inspecteur général pour la sûreté et sécurité nucléaire (EDF) et Wanner (50) ingénieur général de l'Armement, membre de l'académie de l'Air et de l'Espace.

Ils évoqueront en compagnie d'autres personnalités de l'aéronautique le problème posé par les catastrophes récentes ; comment assurer la sûreté et la sécurité dans les systèmes de haute technologie et quel rôle l'homme doit-il jouer dans le pilotage de tels systèmes ?

VISITES CULTURELLES

Vendredi 9 octobre à 17 h 30 et **mercredi 21 octobre** à 17 h, avec Mme Reignis, nous visiterons l'exposition « Fragonard » coorganisée avec le Metropolitan Museum of Art de New York.

Mercredi 28 octobre à 15 h avec Mme Marteau « A la découverte du quartier Montparnasse ». 1^{re} partie : rue de la Gaîté, le moulin Janséniste, quelques tombes célèbres du cimetière Montparnasse.

Mercredi 18 novembre à 15 h avec Mme Marteau « Le quartier Montparnasse en rénovation ». 2^e partie : rue Gergovie, rue Vercingétorix, rue de l'Ouest, ensemble de Ricardo Boffi.

BALLADE - FOLKLO A TRAVERS PARIS

Avec Michel Romain (41), venez un après-midi parcourir les rues de la capitale pour

mieux en connaître les beautés et les mystères. Un petit questionnaire avec quelques questions simples ou amusantes sur le parcours donnera du piment à cette balade qui se terminera par un « five o'clock tea » et une remise de prix... symboliques !

3° sortie prévue : le **samedi 10 octobre 87** à 14 h 30. Thème : « Monte là-dessus » à la Butte Montmartre.

Pour les inscriptions s'adresser au secrétariat du GPX.

BRIDGE

Entraînement et cours avec professeur : Mme Glenat, chaque mardi de 14 h à 18 h à la Maison des X. La première séance de la saison 87/88 est fixée au **mardi 29 septembre**.

VOYAGES

Du 23 au 31 janvier 1988, 8 jours au **Sénégal**. Croisière en Gambie-Casamance à bord du M/V Africa Queen. Avion Paris-Dakar aller-retour.

Parmi les voyages en préparation pour la saison 1988 nous signalons :

- 1) l'**Andalousie** ou l'**Albanie** en avril/mai 88.
- 2) une croisière étudiée spécialement pour

le GPX sur la **côte Dalmate** fin mai, juin 88,

3) le **Brésil** en octobre 88.

PROMENADES A PIED

Randonnée de **2 jours les 26 et 27 septembre** en forêt de Retz (Aisne) avec Daniel Bernhard (66) Tél. : 46.66.79.51. Marche de 20 km et 22 km environ sur 2 jours.

Départ le samedi 26 septembre 87 à 8 h 40 à Paris-Nord pour Villers-Cotterêts (arrivée à 9 h 30).

Dimanche 18 octobre 87 avec Michel Artaud (44) de Neauphle-Le-Château à Versailles - 24 km - allure réduite.

Départ : - gare Montparnasse 9 h 58 (vérifier les horaires),

- Versailles Chantiers 10 h 11.

On peut garer sa voiture sur le parking pour la reprendre en fin de promenade.

Retour : sur la Place d'Armes du Château de Versailles vers 17 h 45 et à Versailles Chantiers vers 18 h.

Début de la promenade sur le G.R. 1, puis La Boissière, La Châtaigneraie, Le Bois de la Cranne, la forêt domaniale du Bois d'Arcy, la plaine de Villepreux, la Grille Royale du Grand Parc, le Petit Parc, la Place d'Armes.

CROSS des ANCIENS X - HEC - ECP

Le 11^e cross des Anciens X - HEC - ECP aura lieu le **dimanche 13 décembre 1987 à H.E.C.** à Jouy-en-Josas (parcours partiellement accidenté).

Camarades et amis crossmen (notamment des promos 1968 à 1977 actuellement sous-représentées) reprenez cette date dès maintenant pour programmer votre entraînement.

Toutes informations complémentaires paraîtront dans la *La Jaune et la Rouge* de novembre 1987 dans la rubrique « LA VIE à L'ÉCOLE ».

Les camarades pourront également se renseigner à partir du 1^{er} décembre 1987 auprès de : Baucher (32) au 45.25.07.83.

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ORDINAIRE DU GPX

Elle se tiendra à la Maison des Polytechniciens le **mercredi 30 septembre à 19 h 30**.

L'ordre du jour sera le suivant :

- 1) présentation du rapport moral,
- 2) présentation du rapport financier,
- 3) renouvellement du Comité,
- 4) questions diverses.

**GPX
CONDITIONS D'INSCRIPTION OU DE RENOUELEMENT**

Peuvent être :

- membres sociétaires du G.P.X., les camarades et leurs parents directs (conjoints, veufs et veuves, parents, enfants, frères et sœurs) ;
- autres membres du G.P.X., les autres membres de la famille d'un sociétaire, parrainés par lui.

MONTANT DE LA COTISATION ANNUELLE 1987-1988

I - Camarades		III - Élèves à l'École	gratuit
tarif normal	380 F	IV - 1 - Enfants et petits-enfants de moins de 21 ans et leurs conjoints	
promos 67 à 79	200 F	tarif unique	75 F
promos 80 et postérieures	150 F	IV - 2 - Enfants et petits-enfants de plus de 21 ans et leurs conjoints	
II - Conjoints, veufs, veuves		tarif normal	200 F
tarif normal	150 F	de promos 67 à 79	100 F
de promos 67 à 79	100 F	V - Parents, frères, sœurs et autres	
de promos 80 et postérieures		tarif unique	380 F
- conjoints	75 F		
- veufs, veuves	50 F		

BULLETIN D'INSCRIPTION ou de RENOUELEMENT

à renvoyer au **Secrétariat du G.P.X. 12, rue de Poitiers - 75007 Paris**
Tél. : (1) 45.48.52.04 ou (1) 45.48.87.06

Nom, prénom du sociétaire

Promo Adresse Cotisations :

Tél. personnel Tél. profess AUTRES COTISANTS :

Nom, prénom

Lien de parenté Age

Règlement par chèque bancaire ou postal à l'ordre du GPX **TOTAL**

Le Le Sociétaire (signature)

IN MEMORIAM : PIERRE CARRILLO

Nous avons perdu un ami. Un ami ne se remplace pas.

Pierre CARRILLO s'était engagé à 19 ans ; il avait fait un séjour sur le théâtre d'opérations d'Extrême-Orient, deux en AFN ; sa longue carrière d'artilleur s'est achevée en 1976, avec le grade de Commandant.

Chef comptable de l'AX depuis 1982, il avait 55 ans et sa robuste santé ne laissait pas prévoir une fin si rapide. Il était un ami véritable pour nous tous au 5, rue Descartes, pour Mademoiselle HAQUIN et tout le personnel de JOIGNY, pour le Président, les Trésoriers, les Commissaires aux Comptes, le Bureau, le Comité de la Caisse de Secours et combien de membres du Conseil de l'AX.

On était conquis dès le premier contact avec Pierre CARRILLO par sa gentillesse, la chaleur de son accueil, son accent catalan si agréable à entendre, sa droiture, toutes ses qualités d'homme qui apparaissaient immédiatement.

Nous ne parlerons pas de ses qualités professionnelles reconnues et appréciées par tous. Adieu Pierre CARRILLO. Votre souvenir restera vivant pendant de très longues années à l'AX. Que Madame CARRILLO et ses enfants trouvent ici l'expression de notre très grande sympathie et sachent que nous prenons une très grande part à leur peine. Qu'ils sachent aussi que, comme Pierre Carrillo, ils font partie de la grande famille qu'est l'AX.

CARNET POLYTECHNICIEN

1913

Décès de **Paul Godbille** le 15.5.87.

1914

Décès de **René Lacuire** le 5.5.87.

1917

Décès de **Pierre Guérin** le 29.4.87.

1918

Décès de **Louis Clément** le 19.3.87.

Décès de **René Picard** le 26.1.87.

1919 N

Décès de **Georges Mandran** le 1.7.87.

Dufour f.p. du mariage de sa petite-fille Isabelle Dullin avec Guillaume Fournier, fils de Fournier (50) le 18.7.87.

1919 S

Décès de **Georges d'Acromont** le 26.6.87.

Décès de **Pierre Floquet**, beau-père de J.-A. Noual (45), le 20.6.87.

Décès de **Jean Dauvin** le 1.7.87.

Décès de **Pierre Marin** le 4.6.87.

Édouard Rastoin f.p. de la naissance de ses 13^e et 14^e arr. petits-enfants : Étienne et François Gatineau.

1920 S

Décès de **Georges Prat** le 24.4.87, père d'Alain Prat (47).

Décès de **René Cointet de Fillain** le 18.5.87, frère de Noël de Cointet (30).

Décès de **Paul Desangles** le 8.5.87.

1920 N

Décès de **Eugène Joly** le 2.7.87.

1921

Vigneron f.p. du décès de son épouse née Madeleine Bordillon, mère de Jacques (61) le 11.1.87.

1922

Décès de **Jean Larras** le 23.6.87.

Décès de **Paul Coquelle** le 11.5.87.

Décès de **Jacques Cosmi** le 4.6.87.

1923

Décès de **Félicien Blottiau** le 9.6.87.

Décès de **Bernard Engelmann** le 6.7.87.

Décès de Mme Darpas le 17.2.87, épouse de **Joseph Darpas** †, mère de Georges (53) et d'Yves (58).

1924

Décès de **Jean Dutilleul** le 13.6.87.

Décès de **Maurice Reynier** en juillet 87.

Décès de **Jean Courbier** le 20.5.87.

1925

Décès de **Henry Veyssière** le 19.5.87.

Décès de **Jean Warnier** le 12.5.87.

Décès de **Mme Joëssel**, née Agnès Allard, le 5.5.87.

Décès de **Robert de Schietère** le 18.4.87.

1926

Kauffmann f.p. de la naissance de son 3^e arr. petit-enfant, Claire Silve, le 29.5.87.

1929

Décès de **Raymond Peltier** le 7.5.87.

1930

Décès de **Gérard Le Chatelier** le 1.5.87.

Décès de **Jean Arrous** le 4.5.87.

Le Masne f.p. de la naissance de son 9^e petit-enfant, Céline, 5^e enfant de Françoise et Antoine de Dianous de la Perrotine le 7.5.87.

Naissance le 22.3.87 d'Antoine Le Chatelier, 19^e petit-enfant de **G. Le Chatelier** †.

1932

Décès de **Dimitri Platonoff** le 5.5.87.

Tillit f.p. du décès de son fils, Michel Tillit, le 2.7.87.

Fasso f.p. de la naissance de son 6^e petit-enfant, Marie Fasso, le 30.6.87 chez Bruno et Evelyne.

1933

Jacques Urvoy de Portzamparc f.p. du décès de son fils Hubert le 28.2.87.

1934

Maurice Araud f.p. de la naissance de son 21^e petit-enfant, Diego Araud, le 14.4.87 chez Denis et Fanny.

Paul Richard f.p. de la naissance de son 10^e petit-enfant, Victor, chez Éric et Martine Poudelet le 12.3.87.

1935

Décès de **André Guillevic** le 12.5.87.

Décès de **Jean du Verdier de Genouillac** le 19.5.87.

1937

Rocquemont f.p. du mariage de sa fille Pascale avec Serge Larousse le 11.4.87.

Décès de **Louis Lacoste** le 16.6.87.

Décès de **Francis Fer** le 10.6.87.

Borgoltz f.p. de la nais. de son 6^e petit-enfant, Laure, fille de Béatrice et de François Niclot le 7.5.87, et du mariage de son fils Pierre avec Fiorella Cavaliere le 27.7.87.

1938

Marcel Reymond f.p. du décès de sa femme, née Françoise Daveau, le 3.5.87.

Charles Devimeux f.p. de son mariage avec Annick Theo-Petit le 22.5.87.

1939

Décès de **Jean-Claude Durand** le 21.4.87.

Décès de **Marcel Delpont** le 10.5.87.

Décès de **Didier Manheimer** le 22.6.87.

René Loisel f.p. du décès de son épouse, née Jacqueline Maurrivez, le 7.7.87.

Mme Bernard Idé f.p. du décès de son fils Jean-Marie le 12.4.87.

Marcel Tessier f.p. du mariage de son fils Frédéric, frère de Marc Tessier (65) avec Sylvie Dubelloy le 12.9.87.

1940

Mariage : **Vendryes** f.p. du mariage de son fils Nicolas avec Isabelle Exshaw Le Saulnier de la Villekelio le 11.7.87.

1942

Décès de **Pierre Baures** le 5.5.87.

Champavère f.p. de la naissance de ses 9^e et 10^e petits-enfants : Aurore le 7.3.87, Emmanuel le 7.5.87.

Jean-Laurent f.p. de la naissance de son 3^e petit-fils, Guillaume, 2^e fils de Sylvain et Bénédicte le 24.6.87.

1943

Décès de **Pierre Devauchelle** le 9.1.87.

Georges Lacroix f.p. de la naissance de ses 7^e et 8^e petits-enfants : Julie Lachamp le 28.2.87 et Luc Lacroix le 6.5.87, et du mariage de son fils François (83) avec Linda Mikula le 20.6.87.

1945

Nouaille f.p. du décès de sa mère le 3.6.87.

Bernard Couteau f.p. de la naissance de son petit-fils Clément le 5.2.87, 3^e fils de Florence et Yves Quernin, et du mariage de sa fille Sylvie avec Patrice Fournis le 27.5.87.

André f.p. de la naissance de son 8^e petit-enfant Félix, chez son fils Francis le 19.3.87.

1947

Journeau f.p. de la naissance de son 7^e petit-enfant Sébastien le 27.4.87 chez son fils Xavier.

1948

Claude Simon f.p. du mariage de sa fille Christine avec Ahmed Laghouati le 21.2.87 et de la naissance de son 7^e petit-enfant, Idriss Laghouati le 9.5.87 chez Christine et Ahmed.

Louis Pradal f.p. des naissances de ses 6^e et 7^e petits-enfants : Elsa, 3^e enfant de Sylvie et Fausto Viader le 4.3.87 et Diane 1^{er} enfant de Jean-Luc et Ariane Pradal le 30.4.87.

Gilbert Dennery f.p. de la naissance le 14.5.87 de sa petite-fille Marguerite, fille de Frédéric et Isabelle Niel.

1950

Décès de **Jean Antoine** le 23.3.87.

Robert Voin f.p. de la naissance de sa petite-fille Mélanie chez Jean-Denis et Odile Voin le 1.11.86 et son petit-fils Clément chez Hélène et Patrick Bacot le 1.5.87.

1952

Roger Balian f.p. de la naissance le 18.4.87 de sa petite-fille Mathilde, fille de Pierre (81) et Armelle.

Roger Petit-Jean f.p. de la naissance le 11.6.86 de sa petite-fille Pauline, fille d'Hervé et Claire Gouin, arr. petite-fille de J. Berger (28) et nièce de **B. Lerouge**.

Décès de **François Bohy** le 7.7.87.

Georges Darpas f.p. du décès de sa mère, Mme Darpas, épouse de Joseph Darpas † (23).

Pascal Lusseyran f.p. de la naissance de son 1^{er} petit-enfant, Isabelle, Fille de Pierre (77) et de Florence le 3.5.87.

1954

Alain Quilici f.p. du mariage de sa fille Marie-Agnès avec Dominique Pain le 3.7.87.

André Girard f.p. du mariage de son fils Philippe (81) avec Michèle Goguet le 9.8.86.

1955

Michel Gouet f.p. du mariage de sa fille Béatrice avec Vincent Schneider le 29.8.87.

Tony Heude f.p. de la naissance de sa fille Pauline le 30.3.87.

1956

Décès de **Pierre Lesueur** le 14.6.87.

Pierre Catella f.p. du mariage de sa fille Fabienne avec Sylvain Rouselle de la Perrière le 4.7.87.

1958

Pierre Magnan f.p. du mariage de ses deux filles Valérie avec Armand Gérard et Nathalie avec Antoine Cuny le 29.5.87.

Christian Marchal f.p. de la naissance, chez Dominique et Michelle, de sa petite-fille Éléonore, nièce de Jean-Louis Marchal (83) et Patrick Marchal (86), arr. petite-fille de Jacques Marchal (33) et René Giraud (35), 1^{er} arr. petite-fille d'Hippolyte Marchal (03).

Yves Darpas f.p. du décès de sa mère, Mme Darpas, épouse de Joseph Darpas † (23).

1959

Francis Combes f.p. du décès de son père le 21.4.87.

Jean-François Lévy f.p. de la naissance de sa petite-fille Chloé, fille de Dorothee et Pierre Vion, arr. petite-fille d'André Gougenheim (20 N) et de Georges Lévy (25).

1961

Vigneron f.p. du décès de sa mère le 11.1.87.

1962

Décès d'**Albert Bruno Prouvost** le 28.4.87.

Jean-Paul de Beauchêne f.p. de la naissance d'Isaure le 23.5.87.

Yves Langlois f.p. de la naissance de Nathalie le 20.4.87.

1963

Claude Truchot f.p. du décès de Mme Veuve Jean Truchot née Jeanne Pelletier, le 11.6.87.

1968

Claude Coccozza f.p. du décès de son fils François le 6.4.87.

1969

Henri Serres f.p. de la naissance de Marguerite le 1.7.87.

Daniel Rovera f.p. de son mariage avec Gisèle Pujol le 17.4.87.

1971

Alain Hermann f.p. de la naissance de Bertrand le 2.7.87.

1972

Marc Noblet f.p. de la naissance de Claire-Marie le 5.2.87.

Edmond Collot f.p. de la naissance de Marianne le 28.3.87.

Louis Cazaubon f.p. de la naissance de Laure le 7.5.87.

1973

Philippe Chicaud f.p. de la naissance de Clémence le 17.5.87.

1974

Laurent Challan Belval f.p. de la naissance de Jean-Emmanuel le 6.4.87.

Pierre Froment f.p. de la naissance d'Olivier le 11.5.87.

1975

Yves-Henri Renhas f.p. de la naissance de Marie le 5.4.87.

Patrick Puy f.p. de son mariage avec Christine Di Stefano le 16.5.87.

1976

Philippe Fievez f.p. de la naissance de son 3^e enfant, Juliette, le 28.2.87.

Bernard Maillard f.p. de la naissance de Solenne le 26.4.87.

Marc d'Alençon f.p. de la naissance d'Hugues le 16.3.87.

Jean-Michel Gires f.p. de la naissance de Cédric le 14.7.87.

1977

Luc Rousseau f.p. de la naissance de François le 28.4.87.

Pierre Lusseyran f.p. de la naissance d'Isabelle, petite-fille de Lusseyran (52) et arr. petite-fille de Mathez (22) le 3.5.87.

Claude Imauven f.p. de son mariage avec Michèle Cantareil le 6.6.87.

Catherine et Didier Lecomte f.p. de la naissance de Vincent le 15.5.87.

Patrick Gargula f.p. de la naissance de Marion le 21.5.87.

Éric Debroeck f.p. de la naissance de Camille le 8.5.87.

1978

Éric Marcombes f.p. de la naissance de Amélie, Paul et Séverin le 16.6.87.

Philippe Wolf f.p. de son mariage avec Françoise Mandroux le 8.8.87.

François Villeroy de Galhau f.p. de la naissance de Mathilde le 6.5.87.

Laurent Gouzènes f.p. de la naissance de Quentin le 2.5.87.

Philippe Redoulez f.p. de son mariage avec Valérie Belluteau le 30.5.87.

1979

Philippe Marchal f.p. de la naissance de Gilles le 25.6.87, neveu de Lupo (73), cousin de Delort (80).

Jean-Christophe Antoine f.p. de son mariage avec Isabelle Millet le 18.7.87.

Grégoire Olivier f.p. de son mariage avec Pascale Triau le 20.6.87.

Frédéric Clément f.p. de la naissance de Lorraine le 3.5.87.

Frédéric Rougé f.p. de la naissance de Virginie le 4.4.87.

1980

Guilhem d'Eimar de Jabrun f.p. de la naissance de Cyprien le 21.4.87.

Pierre Noizat f.p. de la naissance de Simon le 10.4.87.

1981

Jean-Philippe Terreaux f.p. de son mariage avec Annie Isabeth le 8.8.87.

Jean-Luc Combrisson f.p. de son mariage avec Véronique Romero le 6.6.87.

Alain Trinckvel f.p. de son mariage avec Véronique Moulinoux le 16.5.87.

Jean Piquet f.p. de son mariage avec Yveline de Saint Seine le 5.6.87.

Olivier Clary f.p. de la naissance de Jean le 14.5.87.

Sophie Levy et Philippe Schil f.p. de leur mariage le 7.5.87.

Philippe Girard f.p. de son mariage avec Michèle Goguet le 9.8.86.

1982

Jérôme Gauchard f.p. de son mariage avec Françoise Pichon le 11.4.87.

Olivier Lubliner f.p. du décès de son père, Maurice Lubliner, le 16.4.87.

autres annonces

Secrétariat général de l'A.X.

5, rue Descartes

75005 PARIS

Tél. : (1) 46.33.74.25

Les annonces à publier dans le n° de novembre devront nous parvenir au plus tard le 28 septembre 87.

OFFRES D'EMPLOI

39 F la ligne

Importante entreprise demande porteurs de lait (Philippins bienvenus). Sérieuses références exigées. S'adresser AX.

DEMANDES DE SITUATION

14 F la ligne

324 - Fille cam. 22 a., sportive rech. vie gd air, ppté, Pays rég. indiv. Au pair : argent poche + remb. ptt prêt banc. 6 mois stage informatique; dipl. Angl. approf. (1 a. fac.) DEUG droit franç. (2 a. de licence) not. droit britannique. Allemand. Pbilités aide gestion. Trav. manuels (bûcheron, peint., fleurs, pas électric.); Écr. A.X. qui transmet.

325 - Cam. promo 62 recom. ing. géolog. 25 a. expér. internat. mines métalliques, angl./esp. courants. Personnalité de 1^{er} plan. Libre le 1/10/87. Accepte déplac. à l'étr. quelle que soit la durée. Rech. emploi perman. ou tempor. Tél. (1) 43.81.78.82 ap. 20 h.

326 - Fille cam. 48 a., assist. dir. tril. angl./all., excel. réf., rech. poste simil. activité sér. Tél. (1) 39.52.42.66 soir, matin 8 h ou écr. A.X.

327 - Fille cam. (30) Vve 3 enfants, maîtrise droit-Sc. Po, ch. travail temps partiel domaine culturel, communic. ou rédact. Tél. (1) 47.57.72.47.

328 - Cam. recom. chdment DIR. PERSONNEL. conviendrait à gde ou moyen. entrepr. Normandie ou Ouest Paris. Écr. à Mr P. THOMAS - GRI-GNEUSEVILLE-Centre - 76850 BOSCOLEHARD.

329 - MARÉCHAL (31) recom. filleule qui ch. temps complet p.c. 1^{er} sept., 25 a., franç., bac D, école Louvre + muséologie + maîtrise et DEA Art, pratique microord., expér. conférences et communication. Ch. ds secteurs : édition-galeries-associat. culturelles-musées-entrepr. Écr. à KADIGA AGLAN - 33, r. Amiral Mouchez - 75013. Tél. (1) 45.88.53.19.

330 - Femme cam. prof. philo très expér. ch. heures de cours temps partiel. Écr. A.X. qui transmet.

DEMANDES DE LOCATIONS

40 F la ligne

557 - X 85 ch. studio ou 2 p. PARIS. Tél. (16) 49.01.33.52 - 29, r. du Col Honorat - 86000 POITIERS.

558 - Cam. ch. pr fils prépa. Henri IV, chbre ou studio meublé PARIS 5, 6, 7 ou 13^e de sept. 87 à juil. 88. Tél. (1) 39.50.95.64 le soir.

559 - X 75 ch. appt mini 75 m² PARIS 5, 6^e ardt. Tél. (1) 43.26.13.10.

560 - Fils cam. rech. loc. appt 2 ou 3 p. dans Est PARIS ou proche banlieue Est. Tél. (16) 87.36.81.60 (h. de bureau).

561 - Rech. mais. campagne, max 100 Km PARIS, locat. à l'année, 4 p. + jard., éventuellement ds localité ou domaine. Écr. GODEAUT - 92, Bd Péreire - 75017 PARIS. Tél. (1) 43.80.22.20.

562 - Mère cam. ch. loc. 2 ou 3 p. a/c sept. 87 sect. VERSAILLES, CHAVILLE, VIROFLAY. Tél. (16) 63.93.15.18.

563 - X rech. URGENT loc. mais. fonction, 8 p., gde récept., proche RER, LE VESINET, CHATOU, LE PECQ, ST GERMAIN EN LAYE, SÈVRES, BOUGIVAL, VERSAILLES R.D. Écr. A.X.

564 - X 82 ch. 2/3 p. à louer ds PARIS centre. Tél. (1) 42.61.54.85 (p. 4192) h. bureau.

TESTA

Œuvres récentes

du 30 septembre au 31 octobre
à la GALERIE L'ŒIL DENSE

4, rue Campagne Première
75014 PARIS

Tél. : 43.20.95.86

Ouvert du mardi au samedi
de 15 h à 19 h 30

Conditions
spéciales aux
X

OFFRES DE LOCATIONS

40 F la ligne

PARIS/BANLIEUE

B 25 - A louer PARIS XV^e, rue E. Duclaux, Métro Pasteur, Montparnasse, 3 p. 97 m² 7 500 F + 1 050 ch. Imm. stand. Tél. gérant (1) 46.51.43.00.

B 26 - A louer LEVALLOIS 3 p. 52 m² ent. remis à neuf. Tél. (1) 42.77.39.73.

B 27 - RUEIL MALMAISON (12 mn du RER) cam. loue 4/5 p., 100 m², imm. moderne calme, verdure, 1^{er} ét., park. 5 500 F/m + ch. Tél. (1) 47.08.45.93.

B 28 - VANVES appt 3 p., cft, plein sud, sur parc de Vanves. MAHL - 71, Bd Lannes - 16^e - Tél. (1) 45.04.63.63.

B 29 - PARIS, appt 2 p. meublés tt cft, ét. élevé, belle vue sur Seine. Tél. (1) 45.77.39.24.

B 30 - PARIS 20^e fille cam. (27) loue pr 1/3 a. à partir 1^{er} sept. 87 4 p., living + 3 ch., cuis. équipée, sdb, wc, placards ds résid., 9^e ét., tt cft, park. 5 000 F + ch. Tél. (1) 45.54.35.16 ou (16) 93.83.69.10 av. 10 h mat. Sér. réf. exigées.

B 31 - PARIS appt à louer 2 p., imm. standing calme, 3^e ét., asc., tt cft, cuis. équipée, cave. Libre de suite. Tél. (1) 47.68.12.37 (journée) ou (1) 34.62.87.52.

B 32 - Fille cam. 27 a. offre à louer ds appt PARIS VIII^e, ch. meublée, ou non, pbilité usage cuis., sdb commune. H. PORTIGLIA - Tél. (1) 42.93.11.45 après 21 h ou (1) 64.64.01.01 h. bureaux poste 102.

B 33 - a louer appt PARIS 15^e, Croix-Nivert, 90 m², park. Tél. (16) 97.37.17.69.

Province

B 35 - Cam. loue CANNES ttes périodes, appt meublé 2/4 pers., tt cft, soleil, calme, vue except. Tél. (16) 31.52.10.77.

B 36 - SERRE-CHEVALIER loue spac. studio 4 pers., pbilité 6 pers. Période : Noël 87, 1^{er} janv. 88, très bonne exposit. Tél. (1) 45.40.82.59.

B 37 - CHAMONIX Majestic, meublé 2 P. + 1 petite, jusqu'à 6/7 pers. Tél. (1) 42.88.71.27.

B 38 - VARS, Htes Alpes, 140 km de pistes, gd chalet 7 p. + salle ping-pong, cft, 10 lits, garage. 1 sem. Noël ou Pâques 4 500, fév. 5 500. Tél. entre 10 et 29/9 et après le 25/10 (1) 43.21.80.55 ou (1) 60.66.37.60.

B 39 - Cam. loue LA PLAGNE, Noël, janv., fév., mars, appt 3 p., 6/7 lits, balc. sud, pied remon- tées. Tél. (1) 45.51.78.33 soir.

B 40 - SERRE-CHEVALIER bel appt 5 p., vue Vallée et Mont., 1^{er} ét., terrasses au soleil, mach. pr linge et vais., 8/9 pers., 100 m remontées, Px raison. Tél. (1) 46.37.42.22. Sauf Noël, fév. Paris.

B 41 - NICE fille cam. (27) loue pr 1/3 a. à partir 1^{er} sept. 87, vide ou meublé, 3 p. living + 2 ch., cuis. équipée, sdb, wc, placard, terras. vue magnif. ds résid. 7^e ét. tt cft, park. 4 000 F + ch. Tél. (16) 93.83.69.10 ou (1) 45.54.35.16 av. 10 h mat. Sér. réf. exigées.

B42 - TIGNES LE LAC à louer studio 4/5 pers., ttes périodes. Tél. (16) 90.91.52.57.

B43 - ST GERVAIS-MONT BLANC à louer appt 3 p. 80 m² pouvant accueillir 8 pers. ttes périodes ÉTÉ-HIVER. Tél. (1) 43.07.46.97.

VENTES D'APPARTEMENTS ET PROPRIÉTÉS

40 F la ligne

Paris/Banlieue

V 654 - Cam. vd PARIS 15^e, M^o Félix Faure, appt 4 p., 90 m², 2^e ét. asc., calme, soleil, libre imméd. Tél. (1) 46.60.19.00 le soir.

V 655 - Fille cam. vd BOULOGNE (Mairie) appt 3 p., cuis., sdb, wc. Env. 55 m², cave 14 m², jard. privat. 80 m². 800 000 F. Tél. (1) 48.25.50.34 soir.

V 656 - PARIS 16^e, R. REYNOUARD, ds imm. moderne luxe, appt 100 m² + 50 m² terrasse, r.-c. surelevé sur rue, 3^e sur jard., boiserie bibliothèque, park. possible. Px 2 900 000 F justifié sur expertise. Tél. (1) 45.20.60.66.

V 657 - A VENDRE URGENT - LA CELLE St CLOUD (78) - 2^e PARLY II, cadre de verdure, appt (92 m²), dble séj., 3 ch., sdb/wc, cuis., park., cave. Px 670 000 F. Tél. après 19 h + WE (1) 45.48.51.64.

Province

V 658 - Vve cam. vd appt F3 stand. + appt F2 ROYAN quart. Parc. Tél. (16) 47.51.28.13 ou (16) 46.05.47.27.

V 659 - Fils cam. vd terrain 3 000 m² constructible à TREBEURDEN (22). S'adresser à Maître JUBAULT, notaire à Guingamp. Tél. (16) 96.43.70.12.

V 660 - 30 km CAEN bourg tranquille jolie mais. caractère, plein sud, tt cft, jardinet. Px 200 000 F. Tél. le soir (16) 31.96.32.60 ou écr. A.X.

V 661 - X 29 vd entre AMBOISE et TOURS Co- teau Loire ptté typique fleurie plein midi, belle vue, tt cft : 2 logements avec sdb, wc, cuis. aménagées, 3 p. troglodytes rénovées et 5 p. récentes, caves, garage, terrain 1 000 m². 750 000 F. Tél. (16) 47.52.11.56.

V 662 - Cam. vd très bel appt 10 p., 360 m², quai du Rhône LYON. Belles prestations. Libre fin juil. Tél. (16) 83.30.33.99.

V 663 - CHALET (74) - 20 km sud Lac de Genève, ski, belle situat. 130 m², 5 ch. + salon-chem., garage + « 2 p. » (45 m²), terrain 750 m². Vendu 1 ou 2 parties. Tél. (16) 74.85.28.70 Mme GIRAULT - Les 7 Fontaines - SEYSSUEL - 38200 VIENNE.

V 664 - ORLÉANS fils cam. vd appt calme, soleil, 56 m², 2 p., cuis., sdb, park., cave, chfge élect. indiv. 320 000 F. Tél. (16) 73.93.99.63 ou écr. A.X.

V 665 - Cause décès, fille cam. vd, Club Hôtel Mt d'ARBOIS MEGÈVE, appt multippté 8 pers. 3 sem. couvrant vacances scol. Pâques. Tél. (1) 47.57.72.47.

V 666 - NORMANDIE près LILLEBONNE, manoir XVI^e restauré, 270 m² habit. sur 73 ares : 11 p. dont salon 40 m² et 7 ch., 2 wc, 2 sdb, chfge fuel, caves et dépend. Tél. (16) 35.38.08.68.

V 667 - A vdre ARCACHON-ville gde mais. très calme sur terrain 2 200 m² avec gds arbres. Séj. 60 m², 5 ch., nbx sanitaires, garage 2 voit. Px 1.600.000. Tél. (1) 39.02.08.31.

V 668 - CHAUMOT (89) 10 km A6 Courtenay ferme rénovée 180 m² habit. Rêz-ch. : entrée, séj. 45 m² avec gde chem., cuis. 25 m², salon 25 m², sd'eau, wc 1^{er} ét. : 4 ch., couloir, grenier aménageable 45 m² poutres chêne. Chfge ctrl fuel, terrasses, dépend., 1 100 m² clos avec pbilité extension. Px 610 000 F. Tél. (1) 42.24.92.67 ou (16) 86.87.33.61.

V 669 - Père cam. vd DINARD, Bd FEART, appt 80 m², 1^{er} ét. ds mais. anc., living, 2 ch., sdb, cabinet de toilette, chfge ctrl indiv. au gaz, cave. S'adresser à Maître LUGAN, notaire - 17 ter, r. de la Paix - 35800 DINARD. Tél. (16) 99.46.10.31.

V 670 - Vds 2 ter. bâtir 12 Km sortie A10 LE MANS OUEST, 200 m bourg : parc paysager 27 A, vue impren., verger en rapport 20 A. Tél. (1) 60.10.23.02.

V 671 - CAP D'AGDE (34) à vdre appt 2 p., cuis. équipée, sdb, 4/5 pers. (meubles, literie, linge, vaisselle) ds Résid. gd standing La Voile d'Or (pisc., vue sur le port). Px 320 000 F. MA- THOT tél. (1) 43.61.87.08 ou (16) 86.86.00.11.

V 672 - LA PLAGNE vds appt 47 m², living, 2 ch. 6/7 lits, meublé, loggia sud. Tél. après 20 h (1) 45.62.22.61 ou (1) 42.27.90.64.

V 673 - Vve cam. vd bel appt 120 m² CHAM- BERRY, imm. moderne, 5^e ét. asc., plein centre, vue imprenable. Tél. (16) 79.33.26.38 tôt matin ou tard soir.

V 674 - A vendre NICE quart. des Baumettes, appt ds résid. anc. Hall, 4 p., cuis., sdb, terrasse, cave, chfge ctrl, 1^{er} ét. avec asc. Tél. (16) 44.05.70.07.

ACHATS D'APPARTEMENTS

40 F la ligne

130 - Fils cam. ch. appt 100 m², cft, PARIS XIV^e Nation ou alentours. Tél. (1) 45.48.32.78.

131 - Cam. rech. appt ancien, PARIS bon quart. pour achat 100 m². Tél. (1) 39.16.51.23 le soir.

DIVERS

40 F la ligne

360 - Sœur cam. donne cours de piano et sol- fège pour l'année 87/88. Tél. (1) 47.34.37.35 ou (16) 99.30.29.95.

361 - Ep. cam. prof. de reliure d'art donne cours par pttts groupes de 6. Atelier à Antony - 70, r. du Col Fabien. C SAINTIER. Tél. (1) 60.11.93.70. Px modérés.

ÉCHANGES

40 F la ligne

29 - Éch. mais. réc. (1984) RUEIL MALMAI- SON sur 440 m², 170/175 m² habit. -s/sol total (2 à 3 voit.) - gd séj./salon marbre- chem. - cuis. équipée, véranda et terras. sud C/ appt PARIS 80 à 100 m², quart. animé, terras. et/ou balc. vue dégagée et claire. Ch. indiv. Écr. A.X.

INDUSTRIELLES ET COMMERCIALES

60 F la ligne

632 - Fils cam. ébéniste d'art effectue restaura- tion et trav. ts styles s/plan. Cond. spéc. aux X et familles. Tél. (1) 48.07.24.12.

633 - Véronique Larguier, fille Potel (36), belle- fille Larguier (42), a créé son cabinet-Conseil en Immobilier : achat, vente, expert. (Paris- Ouest/Côte d'Azur). VPL INVESTISSEMENTS, 5, allée des Acacias, 92310 SÈVRES. Tél. (1) 45.34.24.00.

634 - Bouju (45) recom. vvt tapissier profession., Fg-St-Antoine. Tr. conscienc. tous travaux anc. et mod. partic. et entr. Thera et Demanche. 20, rue St-Nicolas, Paris 12^e. Tél. (1) 43.07.49.49. Cond. spéc. aux X.

635 - Vve X 71 vient d'ouvrir à CANNES Insti- tut des Ongles. Manuc., pause faux-ongles, pédic. et beauté des pieds. Dames et Messieurs. Meilleur accueil. « ONYKOS » 35, rue Bivouac Napoléon - CANNES. Tél. 93.38.97.55.

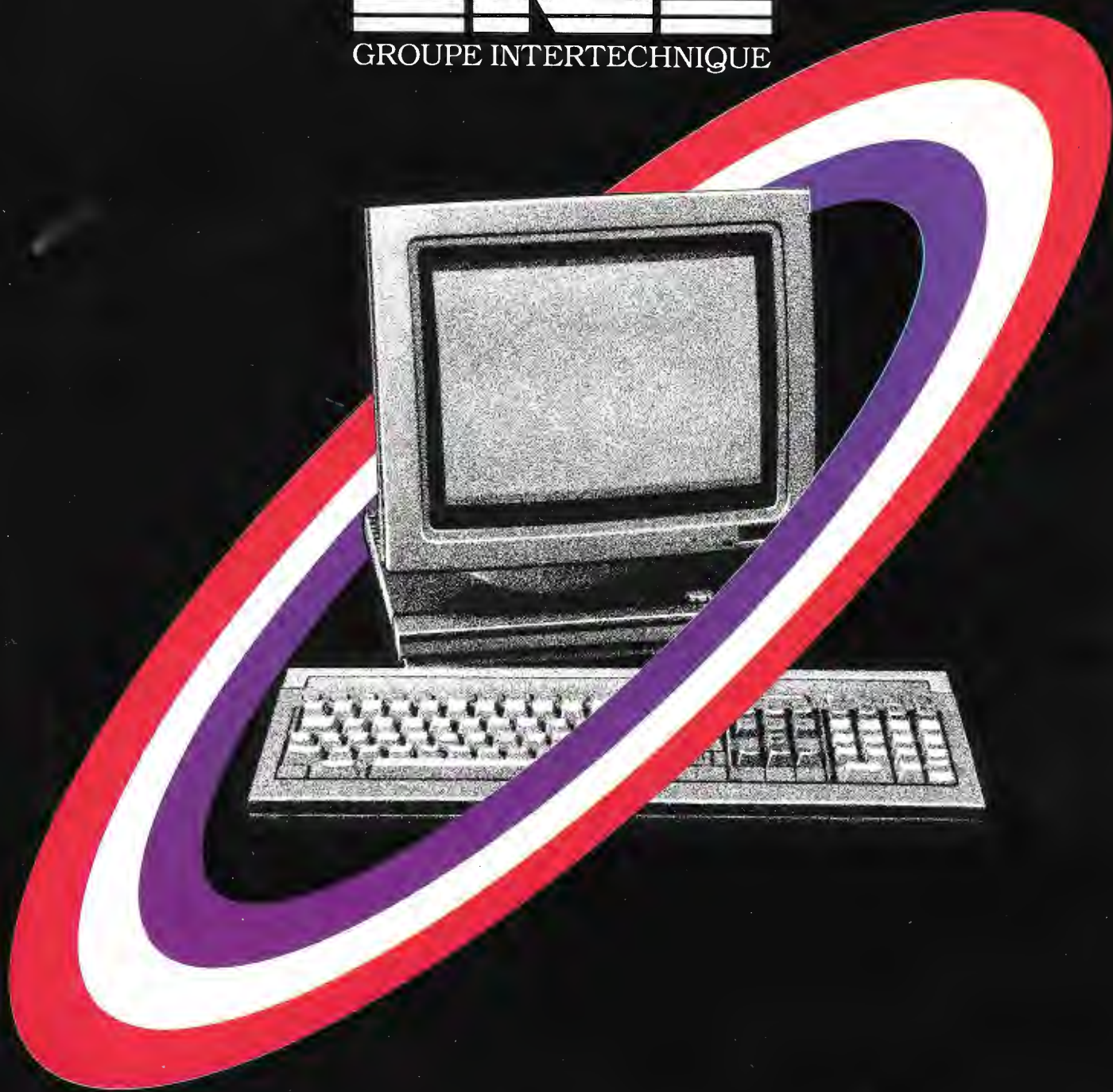
636 - EDWIGE, fille LEFORT des YLOUSES (39) sera heureuse de vous présenter ses créations HAUTE COUTURE et de réaliser A VOS MESU- RES le modèle de votre choix dans le tissu de votre choix. Cond. spéc. aux X^e familles, 10, r. Lekain - Paris 16^e - Tél. (1) 42.88.15.91

637 - MAIRE (40) recom. réparateur confirmé en Tapis d'Orient de tte origine, Tapis anc., Tapis- sies. Devis gratuit sur simple appel : M. David (1) 42.85.54.11. Qualité du trav. et confiance.

638 - Mère cam. veuve bronzier cristallier porce- lainier offre remises importantes sur OBJETS D'ART, COPIES D'ANCIEN, vases bleus de Sè- vres montés, coupes cristal taillé montées bronze, coffrets cristal et porcelaine, opalines, luminaires, bronzes, etc. - 2, rue de Paradis - 75010 Paris - Tél. (1) 47.70.13.95 et 43.35.20.12.

Ordinateurs

IN2
GROUPE INTERTECHNIQUE



La réponse à toutes les gestions.

Spécialiste des systèmes de bases de données pour la gestion de toutes les entreprises, IN2 a déjà installé plus de 12 000 ordinateurs dans le monde entier.

Avec les ordinateurs IN2, la technologie des années 90 en bureautique, télématique, langages de 4^e génération, entre chez ses utilisateurs qui peuvent accéder aux outils les plus élaborés de l'informatique.

Formation — Maintenance — Documentation — Assistance aux utilisateurs sont aussi les atouts de la réussite d'IN2.

B.P. 63 78373 PLAISIR CEDEX Tél. (1) 34 81 93 00

The Boston Consulting Group

LEADER DU CONSEIL EN STRATEGIE

***RECHERCHE DES COLLABORATEURS AYANT L'AMBITION ET
LES CAPACITES D'INFLUENCER LA POLITIQUE DES GRANDES
ENTREPRISES.***

***Prière d'adresser votre candidature à
Jacques Garaïalde (X 76)
The Boston Consulting Group
4, rue d'Aguesseau - 75008 PARIS***