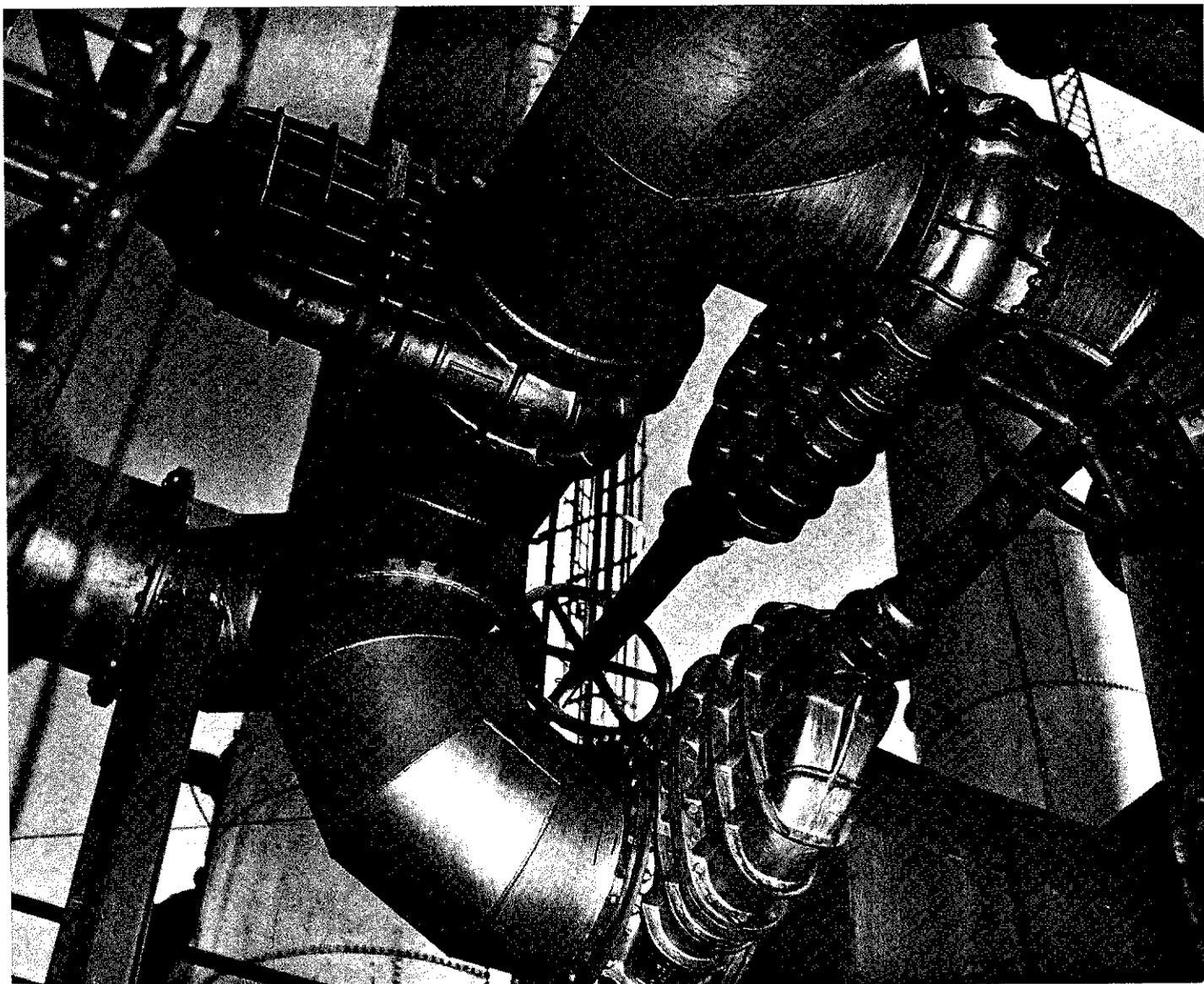


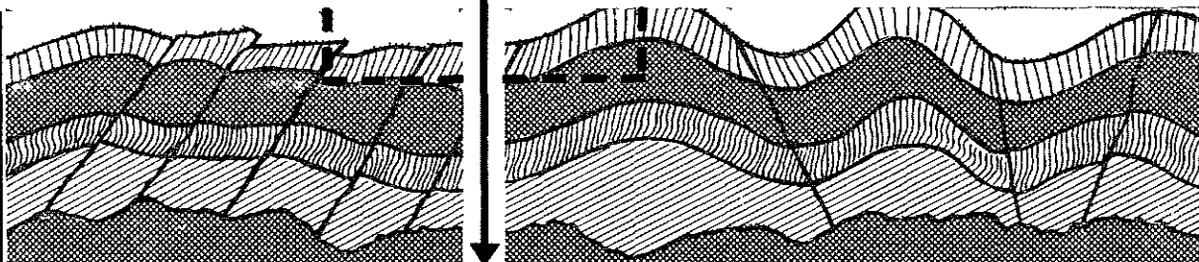
L'industrialisation de la France





Générale

Géotechnique



ETUDES DE SOLS ET DE FONDATIONS

SPECIALITES

1

**DOMAINES
d'ACTIVITE**

2

**TECHNIQUES
de RECHERCHES**

3

**ETAPES
de
l'INTERVENTION**

4

Générale Géotechnique

128, rue de Vaugirard - PARIS VI^e
TEL. 222.41.15 et 57.14 548.18.45

Sommaire

La Page du Président		23
Préface	François-Xavier ORTOLI, Ministre du Développement industriel et scientifique	25
Plaidoyer pour une industrialisation	Guy MEYRONNEINC, Directeur des publications de la Compagnie française d'Éditions	26
Le rôle des entreprises dans le développement industriel	Roger MARTIN, Président-Directeur Général de la Compagnie Saint-Gobain-Pont-à-Mousson	31
Le financement de la politique industrielle et le rôle des banques	Maurice LAURÉ, Administrateur-Directeur Général de la Société Générale	37
Le rôle de l'innovation et de la recherche dans l'industrialisation	Charles CRUSSARD, Directeur scientifique de la Compagnie Péchiney	43
Le rôle de la formation	Jean CHENEVIER, Président-Directeur Général de la Société française des Pétroles B.P.	51
La moyenne et petite industrie : atout important de notre développement industriel	Gilbert RASTOIN, Directeur du Cabinet du Secrétaire d'Etat à la moyenne et petite industrie	57
Les Chambres de commerce et d'industrie, rouage essentiel de l'organisation économique du pays	Jean-Claude SORE, Directeur de la Technologie, de l'Environnement industriel et des Mines	63
L'action régionale du Ministère du Développement Industriel et Scientifique	René-Claude MANDIL, Ingénieur des Mines	71
Procès-verbaux des réunions du Comité du P.C.M.		75

Photo de couverture : Tuyauteries et vannes à l'Usine de Pont-à-Mousson.

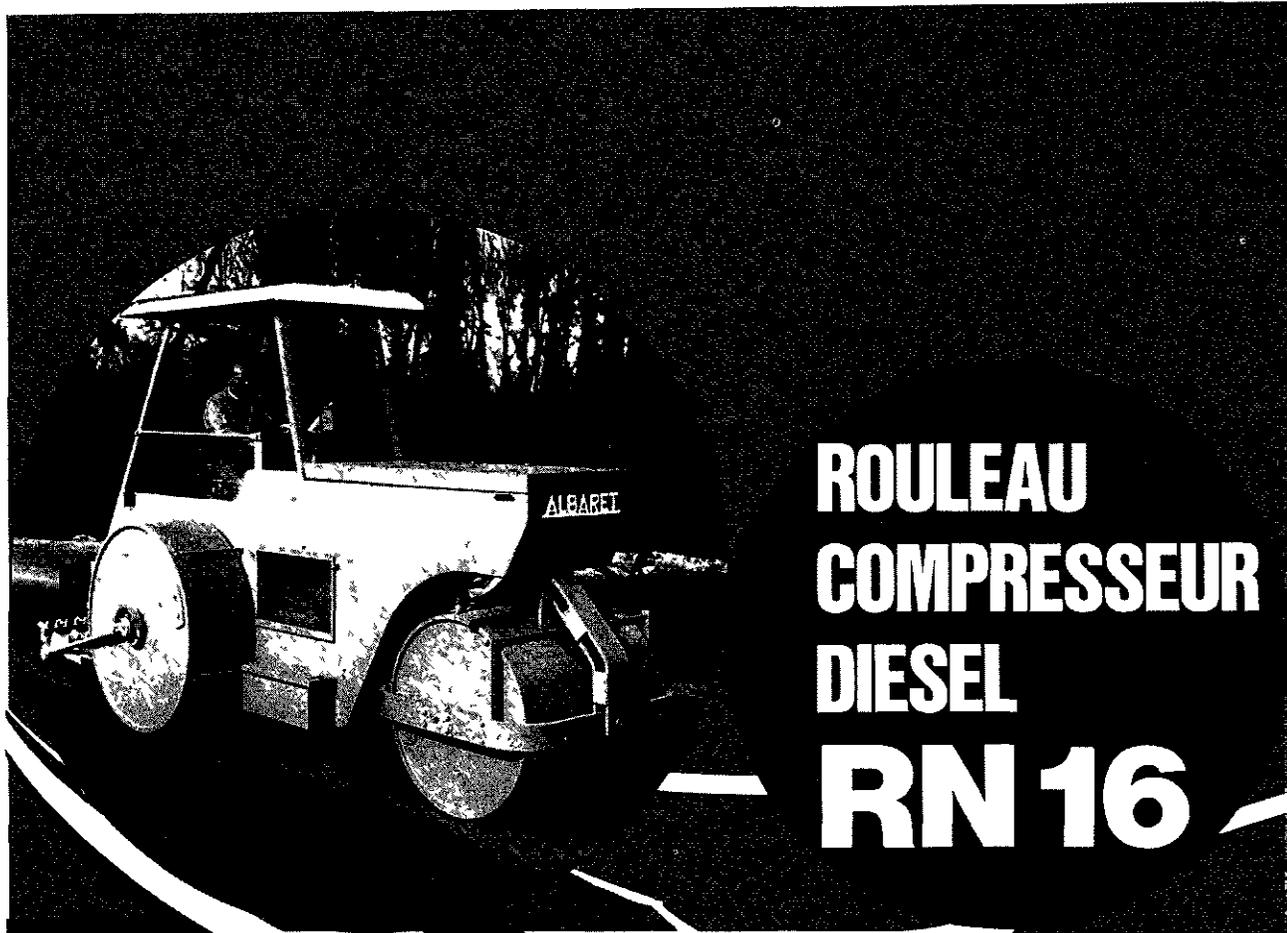
Tarif abonnement : Un an France et Etranger 100 F (pour l'Etranger frais de port en sus).

Prix du numéro : 10 F.

LXVIII^e année - n° 4 - mensuel

RÉDACTION : 28, rue des Sts-Pères, Paris-7^e LIT. 25.33

PUBLICITÉ : 254, rue de Vaugirard, Paris-15^e LEC. 27.19



**ROULEAU
COMPRESSEUR
DIESEL
RN 16**

de 9 à 15 tonnes

- TRANSMISSION A CONVERTISSEUR DE COUPLE
- EMBRAYAGES SERVO-COMMANDÉS
- BOITE A QUATRE RAPPORTS SYNCHRO
- COMMANDES HYDRAULIQUES ; DES FREINS,
DE LA DIRECTION, DES PIOCHEUSES.

La page du Président

L'assemblée générale extraordinaire réunie à Paris le 31 mars a marqué l'aboutissement d'une évolution amorcée depuis plusieurs années, évolution ponctuée notamment par les assemblées générales ordinaires de 1969 et 1970.

D'importants travaux, aux responsables desquels il convient de rendre hommage, et des consultations écrites ont permis de dégager des grandes lignes et de préciser les termes de nouveaux statuts qui, proposés par le Comité, ont été en définitive approuvés le 31 mars par 492 voix contre 48 et 110 abstentions.

Comme je l'ai fait à l'issue de l'assemblée générale, j'appelle ceux qui ont cru devoir défendre un point de vue contraire à la réforme qui vient d'être adoptée, à accepter les « règles du jeu » qui viennent d'être définies et à entrer dans le nouveau système. C'est de cette manière qu'ils pourront le mieux éviter que se concrétisent les craintes qu'ils ont manifestées.

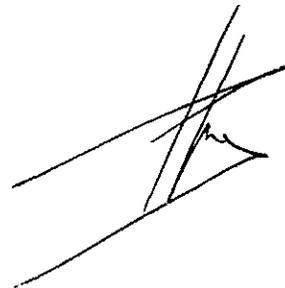
Je comprends parfaitement les doutes exprimés par les uns et les autres ; les nouveaux textes peuvent mériter des critiques, mais tout, finalement, dépendra des hommes qui les feront vivre.

Le P.C.M. rénové issu du vote récent doit pouvoir attirer toutes les catégories d'Ingénieurs des Mines et des Ponts. Il ne faut pas, qu'une fois retombée l'animation née des controverses, la participation à ses activités diminue. Désormais — et les nouveaux statuts ont été conçus en particulier dans ce but — c'est sur l'ensemble des membres du P.C.M., et non sur le seul « appareil », que repose la responsabilité de l'avenir de notre association et de l'impulsion qui la rendra agissante.

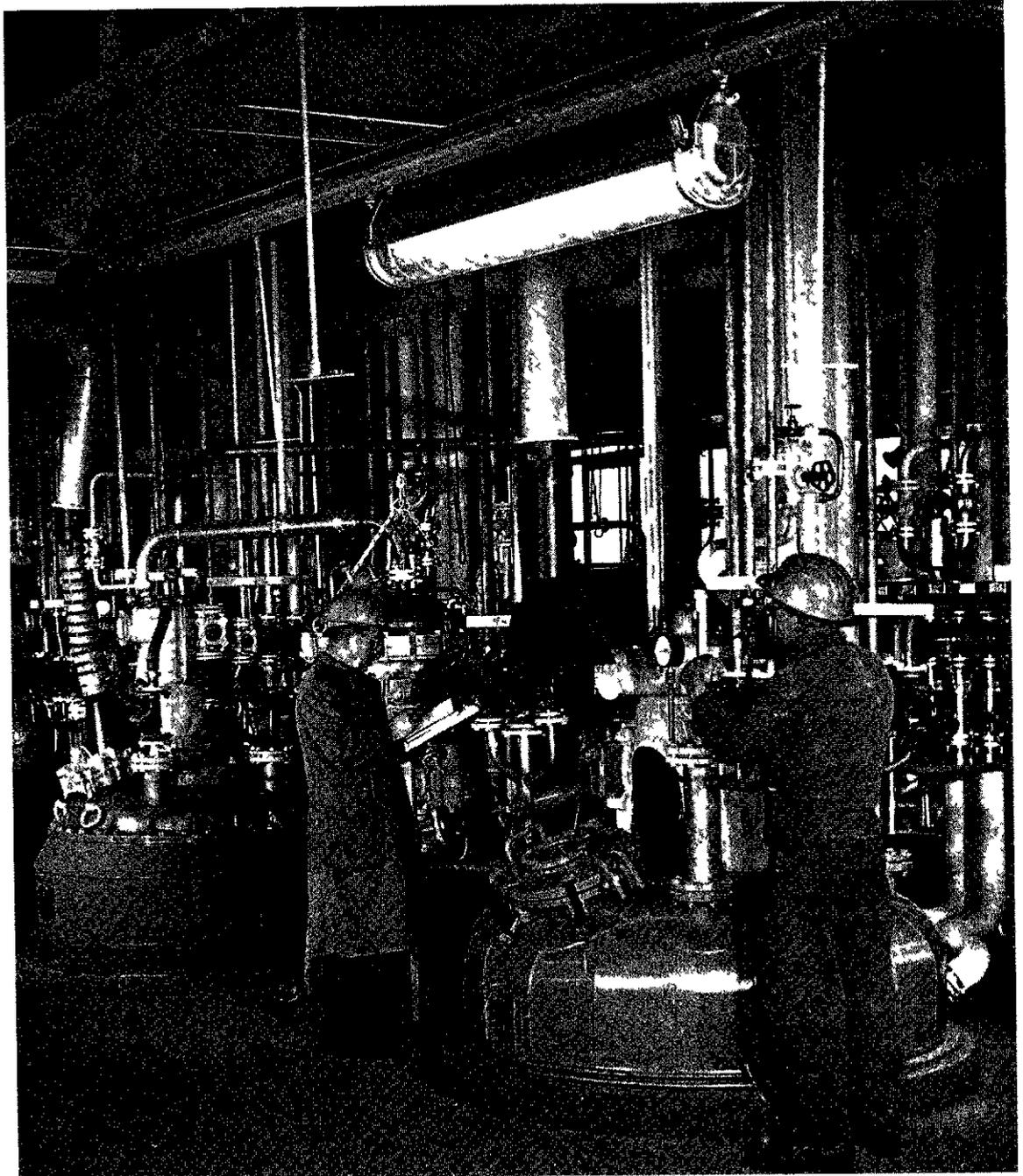
Il dépend de vous tous, mes chers camarades, et en particulier du choix que vous ferez prochainement des dirigeants de l'association, que le P.C.M. ait sa place sur les lignes de force de la société française d'aujourd'hui et de demain, et qu'on puisse lui faire confiance à la fois pour sa sagesse et son dynamisme.

C'est en ce sens que la dernière assemblée générale est à la fois un aboutissement et un nouveau point de départ.

La mission prioritaire qui m'a été confiée à l'issue de l'Assemblée Générale ordinaire du 26 avril 1970 est donc remplie ; mais jusqu'à la mise en place — que je voudrais la plus rapide possible — du Directoire et du Conseil d'Administration qui vont être élus, je continuerai à assumer la responsabilité du P.C.M. avec mes camarades du Bureau et du Comité (en fonction le 31 mars 1971) que je remercie sincèrement du concours qu'ils m'ont apporté et qu'ils continueront à m'apporter.



Paul JOSSE,
Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées.



*VUE D'UN CENTRE DE PRODUCTION DE PRODUITS PHARMACEUTIQUES
(HOECHST)*

PRÉFACE



L'industrie est la principale source de richesse d'un pays moderne, l'expression de sa force vive, le ferment de son avenir. Elle permet le progrès social et la réalisation des aspirations légitimes ressenties par tous, dans le sens du mieux être

Une industrie prospère — apte à innover et à s'implanter sur les marchés étrangers — est nécessaire à la puissance de la Nation ; elle conditionne son indépendance véritable, c'est-à-dire sa capacité de décider et son poids dans le Monde.

Il est ainsi naturel que l'industrialisation soit l'une des principales options du VI^e Plan. Tous nos efforts doivent tendre vers cet objectif, difficile à appréhender tant il est vaste et divers.



Pour sa part, le Département Ministériel dont j'ai la charge s'applique à rendre ces efforts convergents en définissant et en proposant aux instances gouvernementales les éléments d'une politique industrielle et d'une politique de la recherche. Mais il est clair qu'au même moment il convient de répandre dans notre Pays la claire conscience des problèmes industriels.



C'est dans ce sens précisément que vont les articles regroupés dans le présent numéro. Je remercie leurs auteurs pour cette action d'information en faveur du développement industriel, tant il me paraît indispensable que les principaux cadres de notre industrie prennent conscience des orientations et des finalités de leurs efforts, des mutations qui vont se produire et dont il faudra maîtriser le rythme, et des décisions que nous devons prendre, sans perdre de vue l'objectif final qui est, selon la phrase du Président de la République : « Autant le bonheur des hommes que leur richesse ».

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Ortoli'. The signature is fluid and cursive, with a vertical line extending downwards from the end of the name.

François-Xavier ORTOLI

Plaidoyer pour une industrialisation

par **Guy MEYRONNEINC**, Directeur des publications
de la Compagnie française d'Éditions.

C'est trop peu dire, que le Français n'aime pas son industrie. En vérité, il ne la comprend pas. Il s'en fait une image floue et mythique. Du capital, de sa formation et de son emploi ; des salaires, de leur justification et de leur niveau ; de la croissance, de ses causes et de ses formes ; des échanges ; du progrès social ; il n'a que des schémas où l'histoire romancée tient plus de place que l'observation des choses.

Pourquoi ? Le nombre des Français qui vivent l'industrie est faible. La population industrielle est dispersée, sauf en quelques îlots, dans un vaste territoire où prévaut encore une autre forme de vie économique.

En outre, il faut convenir que le type d'entreprise industrielle où se trouvent la plupart des Français de l'industrie ne correspond pas pleinement aux données modernes, ni dans les dimensions, ni dans les fabrications, ni dans l'organisation.

Enfin, la civilisation dans laquelle baigne le Français, l'orientation séculaire des hommes et des capitaux, l'État qui traduit cette civilisation dans l'organisation économique et sociale, ne permettent pas de bien comprendre l'industrie, et de s'y sentir entraîné. Le langage courant, et les valeurs qu'il porte, l'école et l'orientation d'esprit qu'elle donne, l'exemple des modes de vie et des valeurs que proposent la littérature, l'art, l'existence quotidienne, répondent plus à l'idée d'un baigne industriel ou au contraire d'un univers artificiel et docile à toute sollicitation, qu'à l'analyse de ce mode moderne d'expansion et de développement des sociétés humaines qu'est l'industrie.

Or, dans le même temps, le Français entend bien ne manquer d'aucune des commodités que procure l'industrie moderne, ni les biens, ni les services, publics ou privés, qui sont autant d'esclaves mécaniques pour l'homme des sociétés riches. Il ne veut cependant ni en payer le prix, ni en supporter les contraintes.

Spontanée ou entretenue, cette ignorance entêtée, cette absence de réalisme, vont bien au delà de l'industrie stricto sensu et bloquent la société en son état ancien.

Le tempérament y a aussi sa part. La France a longtemps cru qu'elle pouvait puiser les moyens de sa richesse et de sa croissance dans les ressources variées de son sol et de son sous-sol, et que celles-ci étaient abondantes. Elle n'a pas accordé à l'organisation de la production, à la taille de ses unités, aux échanges et au volontarisme, la place éminente qui a fait le succès des nations commerçantes passées à l'industrialisation.

A l'heure de la nouvelle révolution industrielle, toute entière à base d'organisation scientifique et de méthodes rationnelles tendant à inventer le cadre, les moyens et les débouchés de la production industrielle, la mentalité française constitue le handicap national le plus fort dans l'accession à l'âge industriel.

Ce sont les nations d'un autre style qui réussissent la croissance économique, en cette fin de xx^e siècle : Américains, Japonais, Allemands, Soviétiques, sont méthodiques et disciplinés, patients et pratiques, portés aux applications plus qu'aux spéculations et enclins à simplifier leur cadre intellectuel pour s'adapter à l'objectif concret reconnu fondamental.

La force des choses peut-elle pousser le Français en dehors de ses chemins habituels ? Une fois engagé vers l'économie industrielle moderne, y pliera-t-il son esprit et y fera-t-il valoir ses dons ?



*Les techniques modernes de contrôle et de conduite des appareils et des processus industriels transforment l'ouvrier. Il cesse d'user de sa force de manœuvre dans des conditions pénibles pour se faire surveillant et manipulateur. Le produit de son activité y gagne en précision et en constance de performances.
(Cabine de commande d'un train de laminage continu à chaud)*

DE L'ACTIVITÉ INDUSTRIELLE A LA SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE

L'activité industrielle est le moteur du développement de l'économie et constitue la base de celle-ci. Elle fabrique en masse et dans une qualité constante, des biens qui satisfont les besoins sans cesse accrus de la société. Elle le fait par des produits et des procédés qui réduisent la part du travail humain incorporée dans chaque unité fabriquée, et spécialement dans la dernière. Masse de la production, constance de la qualité et productivité de la série font le caractère profondément révolutionnaire de l'industrie sur l'organisation et sur la conduite des sociétés modernes.

Grâce à elle, se sont produits des changements fondamentaux dans l'esprit humain. L'esprit technicien est devenu maître de la nature, créateur de richesses infinies. Les choses et les formes sociales mêmes relèvent du gouvernement de la raison qui peut les modeler à son gré selon ses projets. Cette assurance acquise par l'homme introduit le changement comme donnée permanente de l'organisation sociale. Accepter l'ordre des choses, naturel ou humain, a cessé de passer pour une nécessaire et fructueuse vertu. La dignité de l'ascétisme est niée. La pénurie et l'abstinence, la résignation et la passivité, ne passent plus pour des valeurs de base ou pour des conditions naturelles de la vie humaine et sociale.

Le développement de la production des biens a provoqué l'explosion des besoins — exacerbés puisqu'assouvissables —. En échange, l'excitation à satisfaire ces besoins donne à chacun l'élan et l'énergie qui fournissent les moyens d'accroître la production. Ce double mouvement est au cœur de la modernité. Il explique la tension des forces, la rapidité des changements, la ruée vers les satisfactions.

Cette dialectique des forces où l'homme se construit lui-même et construit son environnement social à la fois en tant que maître de production et en tant que roi de consommation, l'emporte en puissance sur les traditionnelles oppositions entre producteurs d'une part, entre possédants et producteurs d'autre part. L'humanité lutte contre le temps, persuadée qu'elle est que demain sera plus fort et plus riche qu'aujourd'hui. Cette lutte est aussi une lutte de l'homme contre l'image qu'il se fait de lui et de la société, et qu'il veut dépasser.

Sous la pression des besoins à peine formulés, et par les moyens d'une industrie hautement productive, qui traduit ces besoins en innovations et investissements, se construit une société industrielle universelle qui prend valeur de modèle, par delà les aspects particuliers qu'elle hérite des mondes où elle apparaît successivement.

Que peut-on appeler société industrielle ? Plusieurs données la caractérisent.

1. - C'est un type social né de l'industrie à l'âge du développement systématique des productions et des marchés par le biais de la grande entreprise à stratégie rationnelle.

2. - Ce type s'est étendu et s'étend de proche en proche à toutes les activités socio-économiques pour se les intégrer ou pour se les soumettre, ainsi qu'à l'environnement socio-politique de l'activité économique.

3. - Il définit en son développement des types originaux d'hommes et de rapports sociaux, fondés les uns et les autres sur le modélisme et sur le contrat, notions qui jouent dans l'organisation tout entière un rôle dominant, jadis tenu par la dépendance hiérarchique. Au couple contraint chef-exécutant, se substitue l'application de chacun à inventer comment réaliser une œuvre conforme au projet à exécuter.

4. - De ce fait, ce type social remet en question les moyens et les missions du pouvoir politique ainsi que l'orientation et les finalités de l'action civilisatrice exercée par la société civile à laquelle s'applique ce pouvoir politique.

La société industrielle est une société de progrès pour la collectivité et pour l'individu.

Elle l'est d'abord par la quantité de biens et de services qu'elle produit. Ceux-ci desserrent les contraintes et aliénations nées de la pénurie et du labeur. Ils élargissent le champ d'action matériel et moral des êtres et des groupes.

A la base de cette mutation, se place *la machine*, créatrice de richesses. La généralisation de son emploi est due à *la concurrence*, qui pousse à anticiper sur les besoins et à susciter leur venue, et *au profit ou au surplus*, qui permet de maximaliser le rendement en mesurant la valeur créée par l'acte industriel. L'organisation type de la société industrielle, en qui se retrouvent ces trois données essentielles et qui les incarne au mieux, est *la grande entreprise*.

Société de progrès, la société industrielle l'est aussi par la qualité des rapports sociaux qu'elle institue. Ils substituent la motivation rationnelle à toutes les autres. Ils font de l'activité humaine une action méthodique, fondée sur la science et la technique, en vue d'élaborer des projets concrets et de les réaliser, l'homme étant lui-même un de ces projets, et le modélisme devenant une morale.

La machine et le marché forcent à cette anticipation calculée qui s'épanouit dans la grande entreprise. Sa taille oblige celle-ci à une *organisation décentralisée et réglée* dont la gestion équivaut sur le plan des rapports sociaux à une sorte de constitution d'Etat. Le statut du salarié s'apparente à celui du citoyen, le même règne de la loi apportant à la fois le droit, la dignité et la promotion.

Mais toutes les structures sociales et tous les liens sociaux ne s'accommodent ni ne se satisfont de relations purement rationnelles et de l'effort pour accroître la liberté de l'homme par les satisfactions matérielles et par l'activité rationnelle pratique.

RÉSISTANCE ET DÉPASSEMENT

Les habitudes, les situations acquises, la crainte du changement, font que certains individus et certains groupes préfèrent la société ancienne. En outre, jamais la froide raison et le calcul rigoureux ne pourront combler l'homme, avide de désirs et de rêves, lourd de passions et d'instincts. Ce sont là autant de facteurs de refus occasionnel et permanent de la société industrielle.

Le passage à la société industrielle n'est donc pas seulement une affaire économique, engageant ce seul genre de rapports sociaux et humains. C'est aussi une affaire concernant et mettant en jeu toute la société, dans la diversité et la qualité de ses liens sociaux, de son organisation politique, de son contenu de civilisation. L'évolution vers la société industrielle exige, mesure et infléchit à la fois le tonus d'une nation.

L'industrialisation accélérée où la France s'est engagée est une tendance qui se développe par ses forces propres. Mais, en même temps, elle soulève contre elle des réticences et des oppositions et elle suscite des convoitises ou des rêveries qui peuvent conduire à un conflit entre les forces industrielles et la société prise dans son ensemble.

La petite entreprise productrice, agricole ou industrielle, de type manufacturier et familial, est combattue, voire éliminée, par la grande usine mécanisée et par l'entreprise diversifiée de grande taille. Les structures rurales dispersées sont entamées par l'urbanisation croissante. Les positions acquises dans la distribution et les services sont balayées par les nouveaux venus qui imitent le style de l'entreprise industrielle.

Face aux refus et aux résistances de ces types sociaux stabilisés, l'âge industriel ne triomphera que si d'une part, il parvient à former des adeptes plus dynamiques et convaincus, plus nombreux et plus puissants, plus attractifs aussi, et si d'autre part il sait éviter la conjonction des oppositions de diverses natures.

Or, le mouvement d'industrialisation suscite, dans son développement même, l'apparition et le renforcement de forces et de tendances qui, sous couleur de « dépasser » la société industrielle, la contestent, la minent et s'allient en fait avec les tenants du passé. Ce sont les mal intégrés et les reconvertis à peine entrés dans l'univers industriel, ce sont aussi les désenchantés de l'industrialisation, spécialement les jeunes, qui en attendent les bienfaits sans en accepter les contraintes.

L'art politique, au cours des prochaines années, sera de guider les progrès de l'industrialisation sans déchaîner contre elle la somme des rancœurs et des illusions qui l'étoufferaient dans l'œuf.

A cet égard, plus le mouvement d'industrialisation dans lequel la France est engagée sera brutal, plus il restera isolé d'un projet global de société, et moins il aura de chance de réussir. Mais, en revanche, si des crises et des traumatismes ne convainquent pas des groupes et acteurs économiques de la nécessaire accession à l'âge industriel, celle-ci ne se fera pas, vu la force des anesthésies quotidiennes.

Parce que l'industrie constitue la source de la richesse dans l'économie moderne, il lui incombe de contribuer à l'expansion de toute celle-ci. L'illusion qu'elle pourrait garder pour sa croissance tout le surplus qu'elle secrète lui serait funeste. De même, chez les bénéficiaires de la société industrielle, serait funeste l'illusion qu'ils n'ont pas un devoir de solidarité envers les autres.

Le rôle de l'Etat est précisément de veiller à cette compensation en définissant, en faisant accepter et en contrôlant l'ampleur, le sens et l'orientation des transferts qui la concrétisent. C'est à cette fonction que s'appréciera en vérité sa politique industrielle.

S'il n'y parvenait pas, le déchirement entre les structures sociales et les structures économiques mettrait en péril la cohésion même de la Nation et son avenir. Il le ferait d'autant plus dangereusement que le pays est plongé dans la compétition mondiale, en proie aux convoitises qu'elle occasionne et aux tentations de facilité et de renoncement qu'elle propose.

C'est à ce niveau qu'on mesure le mieux combien il y a solidarité et comme confusion entre le destin de la Nation, l'épanouissement de la société et l'expansion de son industrie. Idée neuve, qu'il importe de faire admettre aux Français si l'on veut que, grâce à leur adhésion et à leur engagement, la France épouse le xx^e siècle naissant.

Le rôle des entreprises dans le développement industriel

par Roger MARTIN, Président-Directeur Général
de la Compagnie Saint-Gobain-Pont-à-Mousson.

Le Président du P.C.M. a bien voulu me demander ces quelques lignes sur « le rôle des entreprises dans le développement industriel ». Il ne m'en voudra pas si j'avoue que ce titre me déconcerte. Je crois y sentir la survivance d'une conception de l'industrie et de l'entreprise qui est celle qu'il faut détruire si ce pays doit accéder au stade industriel.

La mutation nécessaire est une véritable révolution. Il ne s'agit pas de savoir si l'on fera de l'industrie et si dans le même temps, indépendamment, on s'occupera d'urbanisation, de moyens de transport, de téléphone ; si l'on s'efforcera de changer le style des relations entre administrations et usagers, entre secteur public et secteur privé. Il s'agit de prendre conscience de ce que l'industrialisation implique une certaine forme d'urbanisation — je n'appelle pas urbanisation les « cités » sans espoir dont le début de ce siècle nous a laissé de fâcheux exemples —, elle implique une certaine politique de transport, de télécommunication, un certain style de relations entre public et privé ; bref, une révision si fondamentale du mode de pensée et du genre de vie des Français que cette révision ne sera pas possible sans l'adhésion d'une très large part de l'opinion publique.

Pour mobiliser celle-ci il faudra lever la somme de malentendus et de passion qu'une longue histoire a accumulée sur les deux termes d'industrie et d'entreprise. Il faut montrer que l'entité et les organisations qu'ils désignent sont largement indépendantes des régimes politiques et des structures sociales qui les supportent ; il faut convaincre que l'industrie est indispensable et que les entreprises la rendent possible tout en permettant à chaque homme de réaliser sa personnalité.

Je ne sais pas s'il s'agit là du rôle des entreprises, mais il s'agit sûrement de leur finalité.

L'espèce humaine est condamnée à travailler pour survivre. Sa vocation sociale a conduit les individus à s'organiser pour rendre le travail moins pénible et plus productif. Ainsi est née l'industrie.

La condition humaine comporte aussi une fatalité qui pousse l'homme à sans cesse se dépasser : sur le champ de bataille, dans le stade, dans la recherche. Dans son mode de vie la même fatalité le pousse à rechercher le mieux être, mieux être matériel, mais aussi épanouissement spirituel et culture. Mais qu'il s'agisse de machines à laver, d'automobiles, d'hôpitaux, d'universités, de musées, rien n'est accessible sans production de richesse. L'industrie ramenée au sens strict que lui donne notre temps en est la principale, sinon la seule créatrice. Si l'homme renonce à l'industrie, il doit renoncer à ce qu'elle permet ; il lui faut dans le présent retourner à des vocations d'ascèse et d'austérité ; il lui faut renoncer à la connaissance, abandonner le tiers-monde à sa misère qui rend impossible la dignité de l'individu.



OXY COUPAGE

Les problèmes dont l'avenir nous menace imposent également cette production de richesse. Les phénomènes de notre temps qui, extrapolés à dix, vingt, ou cinquante ans d'échéance, conduisent à des abîmes sont innombrables. Sans doute faut-il essayer quand il en est temps encore d'en infléchir le cours, mais la science de la prévision est trop incertaine et la seule manière d'éviter les abîmes reste à coup sûr la puissance industrielle et la richesse qu'elle engendre. Une entreprise disposant d'un beau bilan, d'une trésorerie abondante, peut affronter les mutations successives qu'apportent le progrès technique et l'évolution des marchés.

Enfin le passé aussi nous apporte une certitude. Les attitudes de refus et de négation n'ont jamais débouché sur aucun humanisme. Les grands moments de civilisation ont toujours coïncidé avec un certain équilibre social — je ne dis pas égalité sociale — et une grande prospérité économique. Il serait aventureux d'en tirer une relation de causalité entre prospérité et civilisation, mais au moins est-il bien sûr qu'il n'y a pas entre elles d'antagonisme.

Reste à réaliser cette société industrielle au travers des entreprises.

Dans une vue très large on peut constater que celles-ci sont des groupements d'individus, liés entre eux par des liens contractuels pour la réalisation d'objectifs déterminés dans un certain contexte socio-politique. L'ambition d'une telle définition n'est pas de mettre des mots les uns au bout des autres. Elle est d'établir que l'entreprise est une réalité indépendante des systèmes et nul, convenablement informé, ne peut contester qu'E.D.F., Renault, Pechiney, ne soient sous des formes juridiques très différentes des réalités aussi vivantes l'une que l'autre, manifestations de la vocation sociale de l'espèce.

L'entreprise, étant une organisation sociale, implique une hiérarchie et des règles du jeu, mais à propos du régime de l'entreprise s'engouffrent tous les systèmes en « isme » que l'homme a inventés. Il serait stupide et dangereux de traiter ces systèmes par le mépris du pragmatisme, même s'ils n'émergent du domaine de l'abstraction que pour être malmenés par la réalité. Stupide parce qu'ils correspondent à un besoin d'absolu qui est lui aussi au cœur de l'homme. Dangereux car c'est au nom des abstractions que les hommes s'étripent allégrement depuis des millénaires ; les plus inexpiables sont les guerres de religion.

Quelque respect que l'on puisse avoir pour la quête de l'absolu, il faut cependant constater que l'absolu reste inaccessible par les voies et moyens qui ont cours en matière économique (le mysticisme n'a rien à voir avec un compte de profits et pertes) et que l'économie vit sous la contrainte de corrélations qui, elles, ont un caractère intangible.

Sans doute, au domaine des idées pures, serait-il passionnant de peser les avantages et les inconvénients des régimes possibles de l'entreprise en fonction des systèmes, mais pour rester dans la plus immédiate des réalités la question est de savoir si le développement industriel voulu pour ce pays peut être placé sous le signe de l'économie de marché, qu'il est d'ailleurs faux d'opposer tout crûment à l'économie planifiée. Renonçant à toute passion on pourrait facilement conclure que celle-ci s'impose à un pays en voie de développement qui entreprend de créer ses équipements de base, et devient intolérable une fois franchi le seuil de la société de consommation.

Quant à l'économie de marché elle n'est sûrement pas la voie enfin retrouvée du paradis perdu. L'histoire des systèmes et des civilisations qui se sont succédé depuis la nuit des temps est faite de leurs luttes contre leurs propres nuisances. Il n'y a aucune chance pour que l'économie de marché et la société industrielle fassent exception à la règle ; on peut tout juste leur demander de satisfaire dans une mesure convenable les besoins des hommes de ce temps et de ce pays sans leur imposer des contraintes physiques ou morales intolérables.

A la base de l'économie de marché il y a la concurrence, qui n'est pas un état de nature et qui conduit à anticiper les besoins, voire à les susciter. Critère de la gestion de l'entreprise, condition de son expansion il y a le profit, qui est aussi l'expression au domaine économique de ce besoin de l'homme de se surpasser.

Machines dont la puissance ne cesse de croître, marchés, concurrence, profit, se conjuguent pour aboutir à une structure industrielle dont la vertu majeure doit rester la faculté d'adaptation : création d'entreprises nouvelles, expansion de toutes pour atteindre certains seuils que détermine l'environnement et qui garantissent leur survie, disparition de celles qui n'y peuvent parvenir.

Une structure industrielle équilibrée implique la coexistence de petites, de moyennes et de grandes entreprises. On parle beaucoup des petites et moyennes et l'on a raison. Mais pour l'heure encore en France il faut être résigné au suicide politique pour parler de la grande, et cependant elle est le fruit de multiples corrélations inéluctables. Elle est la conséquence de l'accroissement de la puissance de la machine. Elle est la conséquence des progrès techniques et des mutations qu'ils entraînent ; elle seule peut affronter l'imprévisible. Enfin, et plus que toute autre cause l'ouverture du marché l'impose. Il a suffi d'un trait de plume pour faire du Marché Commun une réalité au plan de la distribution. Comment ne pas comprendre qu'il en découle des conséquences inéluctables au plan de la production ? S'implanter comme producteur dans les pays du Marché Commun est pour toute une catégorie d'entreprises françaises une condition de survie. Etre capable de le faire sur le continent américain, en Afrique, dans le Bassin du Pacifique est une nécessité impérieuse à échéance sans doute plus courte qu'on ne le croit.

Enfin la grande entreprise est celle où apparaissent le plus clairement les implications humaines de l'économie de marché et des structures industrielles qui en découlent. Ni l'une ni les autres ne conduisent au blocage des structures sociales. L'entreprise privée peut en France être encore considérée comme relevant du modèle capitaliste, elle est dans les faits bien loin du capitalisme idéal et toute l'évolution que prépare l'économie de marché tend à la vider de ce que ce capitalisme peut avoir d'inhumain.

L'économie de marché implique des changements fondamentaux dans les relations entre partenaires de l'entreprise. A partir du moment où celle-ci se réclame de la concurrence elle l'accepte pour l'écoulement de ses produits, mais aussi pour la recherche des moyens qu'elle met en œuvre. Puisqu'expansion et progrès technique sont sa loi elle intervient en demandeur pour le nombre et la qualification sur le marché de l'emploi ; face au besoin de mieux être elle ne peut le faire qu'en améliorant régulièrement le niveau de vie des travailleurs qu'elle emploie. Elle y trouve, et c'est là l'essentiel, le mécanisme même de son expansion. Les salaires créent le pouvoir d'achat ; le pouvoir d'achat engendre le marché. Si le capitalisme doit rendre les pauvres encore plus pauvres, alors l'entreprise jouant le jeu de l'économie de marché ne joue plus le jeu du capitalisme.

Dans le même courant de pensée les exigences de la gestion de la grande entreprise marquent la séparation de nature entre la propriété, droit essentiellement mouvant au gré des âges et des systèmes, et la gestion indissolublement attachée à l'organisation sociale qu'elle constitue. Les actionnaires, comme d'ailleurs les prêteurs, apportent leurs capitaux sur le vu des résultats de l'entreprise et sur les perspectives qui lui sont ouvertes, les uns et les autres mesurés en terme de profit présent et à venir. L'homme travaille encore pour l'homme, mais au travers de dispositifs qui prennent de plus en plus un caractère contractuel.

A la limite de la spéculation pure il apparaît que l'économie de marché réglée sur le profit n'est pas en théorie incompatible avec la détention par l'Etat seul du capital des entreprises sous réserve de renoncer à l'incitation que constitue la libre entreprise et d'admettre que l'Etat soit aussi apte que les individus à respecter une règle de jeu. Y croie qui voudra, sans oublier que travailler pour l'Etat c'est encore travailler pour les hommes, au travers d'une entité qui n'est pas nécessairement plus avenante qu'une assemblée générale d'actionnaires ! Que l'on demande à quelques dirigeants d'entreprises publiques ce qu'ils pensent de la manière dont ils ont été limogés...

Enfin, l'économie de compétition qu'est l'économie de marché exige une adhésion, une participation de tous les agents de l'entreprise à ses objectifs. Sa gestion ne peut être que décentralisée. On écrit des bibliothèques entières sur la gestion, la décentralisation, la participation et bien d'autres choses en « tion ». Il serait présomptueux de prétendre les résumer d'une phrase. Disons seulement que la décentralisation consiste entre autres à faire en sorte que chaque décision soit prise au niveau hiérarchique responsable de son exécution. Il faut bien que ce niveau existe puisque l'entreprise est une organisation.

Mais dans l'entreprise moderne l'élaboration d'une décision suppose des études qui ne peuvent se faire sans l'intervention de multiples échelons et services et donc sans une information largement ouverte. Cette information là est beaucoup plus qu'une question de moyens ou de méthodes. Elle est un état d'esprit. Elle suppose chez chacun des partenaires

de l'entreprise le désir d'être informé, tout autant que la volonté d'informer. Elle suppose un échange permanent, et qu'on l'appelle « dialogue », « concertation », ou « contestation » il a comme conséquence d'enlever tout caractère supra-terrestre à la notion de responsabilité, tout en donnant conscience à chacun des participants de l'entreprise de celle qu'il y porte et du rôle qu'il y tient. Par cette responsabilité passe sa dignité.

L'industrie ne limite pas au seul personnel qu'elle emploie son influence sur la vie des hommes. Là prend racine la notion de société industrielle. Par les rémunérations, les conditions de vie, les possibilités de promotion qu'elle apporte et qui sont la condition de son existence elle entraîne un phénomène de contagion. Les activités de service, les professions libérales, l'agriculture, tendent, vaille que vaille, à s'organiser sur le modèle industriel et à offrir aux hommes qu'elles emploient les mêmes garanties, les mêmes conditions de vie.

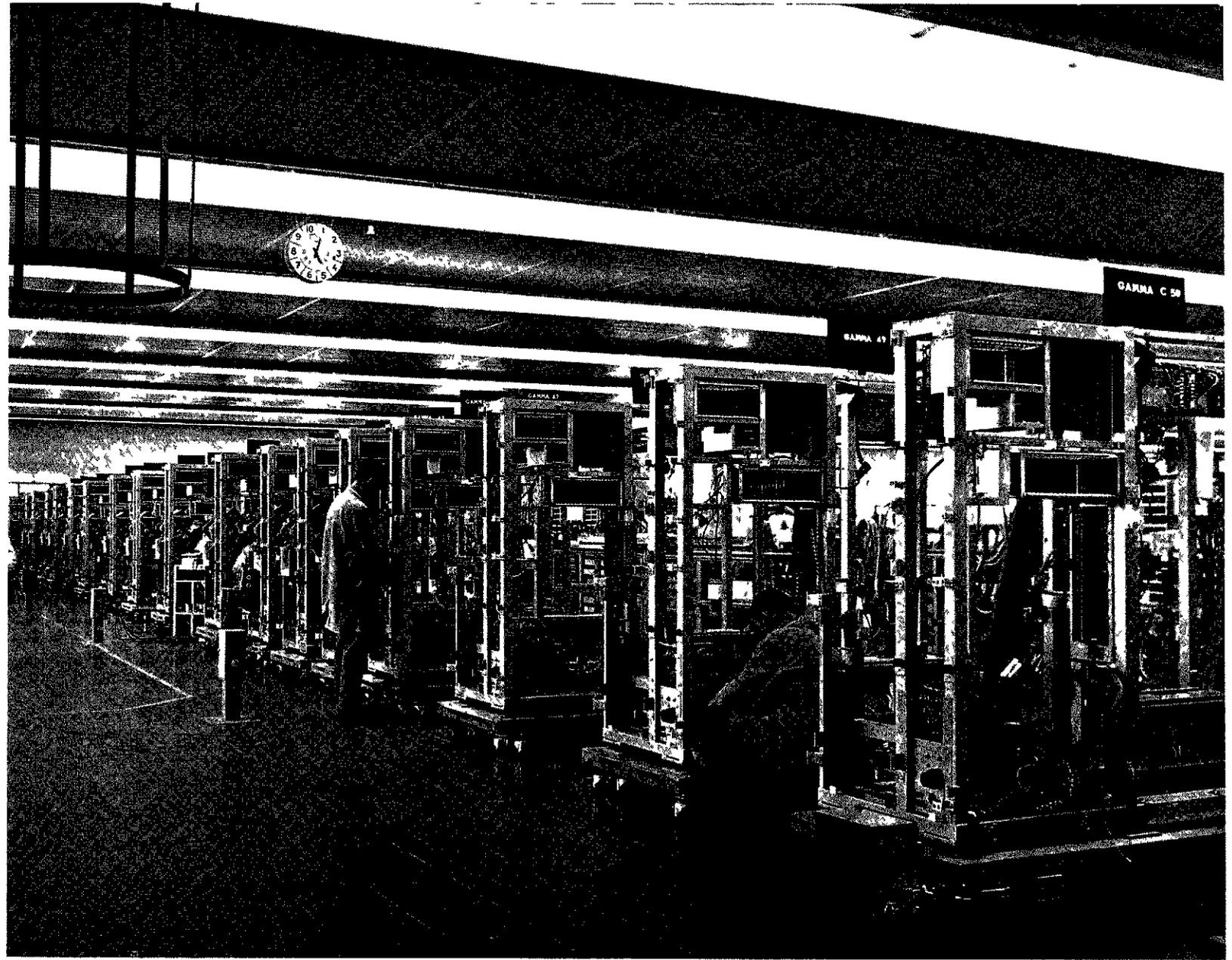
L'environnement lui-même doit se modeler aux nécessités industrielles et c'est pourquoi la distinction, voire l'opposition que d'aucuns tendent à établir entre équipements productifs et équipements collectifs ne sont pas concevables pour qui a conscience de ce que signifie vraiment l'industrialisation. Les équipements collectifs préparent la mise en place d'équipements productifs. Les équipements productifs apportent le financement nécessaire à la réalisation des équipements collectifs.

Arrivé à ce point de mon propos je mesure combien il est dérisoire d'essayer en quelques mots de cerner un problème qui s'élargit très vite à celui de l'homme et de son destin. Tel qu'est l'homme en ce vingtième siècle finissant, son avenir sur la planète reste confondu avec celui de son industrie. C'est affecter de chercher le mieux pour ne pas faire le bien que de prétendre échapper à cette réalité. Pour qu'il existe une civilisation industrielle il faut que l'industrie soit humaine. C'est au niveau de l'entreprise que doit être satisfait l'essentiel de cette condition. La satisfaire pour rendre l'industrie acceptable, c'est bien le rôle majeur des entreprises dans le développement industriel.

Je ne sais pas si elles parviendront à le jouer. Aux deux extrêmes du comportement humain se situent deux attitudes d'esprit. Celle du révolutionnaire, avec sa foi qui soulève les montagnes, fût-ce pour les laisser retomber ; celle de l'homme confronté à l'action, qui accepte de se battre pour que chaque heure qui passe apporte sa contribution à la construction sans cesse remise en cause de l'avenir de l'homme.

Le hasard a choisi pour moi la catégorie à laquelle j'appartiens. J'ai conscience de tout ce qui joue contre les miens. En prétendant que la marche du monde est trop complexe pour s'insérer dans quelque système que ce soit, et que l'industrie et l'entreprise sont largement indépendantes des systèmes, nous renonçons à la puissance d'incitation que les systèmes ont toujours exercée sur les hommes. En affirmant que tout ce qui se situe au domaine des faits comporte du bon et du mauvais, nous renonçons à l'exaltation des chimères, mais nous avons le mérite, et peut-être l'avantage, de poser le problème dans toute sa grandeur.

Derrière toutes les armées en marche il y a des colonnes d'éclopés. J'ai lu je ne sais où que la qualité d'une armée se jugeait à la manière dont elle traite ses blessés. Dans le monde où vit le révolutionnaire il n'y a pas de place pour nous. Dans le monde où nous nous battons le révolutionnaire est là pour nous rappeler que toute construction humaine est périssable, que toute civilisation est constamment menacée par les nuisances qu'elle secrète, par les éclopés qu'elle laisse derrière elle. Il est là pour nous rappeler qu'il ne suffit pas que cette terre soit la terre des hommes, mais qu'il faut aussi qu'elle soit celle de tous les hommes.



Vue d'ensemble d'une chaîne de fabrication d'ordinateurs

Le financement de la politique industrielle et le rôle des banques

par **Maurice LAURÉ**, Administrateur-Directeur Général de la Société Générale.

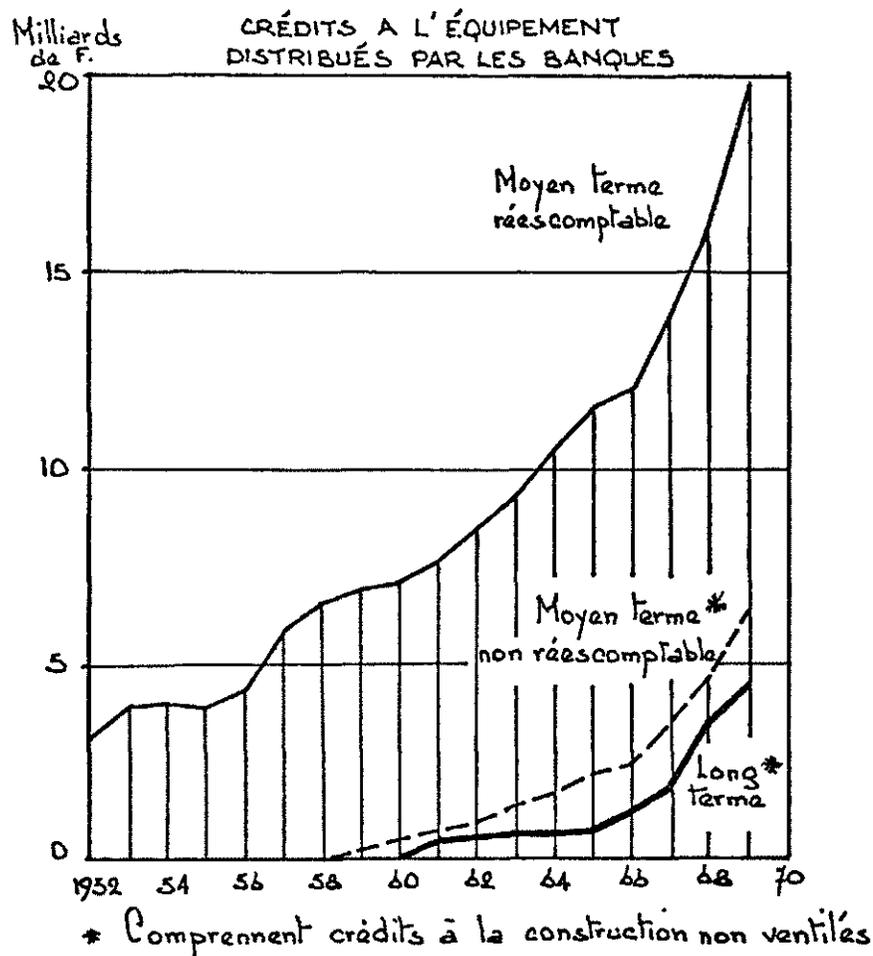
Avant la deuxième guerre mondiale, l'industrie française finançait ses investissements en dehors des banques. Ces dernières cantonnaient l'essentiel de leur activité à la distribution de crédits courts destinés à financer les transactions intérieures et extérieures ; leur intervention dans le domaine des investissements se limitait au placement des valeurs mobilières qu'émettaient des entreprises sur le marché financier.

C'est à la Libération qu'a débuté l'intervention des banques dans le financement de la politique industrielle, avec l'institution de la procédure des crédits à moyen terme mobilisables. Cette intervention s'est élargie avec les années, le moyen terme mobilisable étant étendu aux exportations ; puis les crédits à moyen terme non mobilisables ont été mis en place, notamment à partir du lancement du V^e Plan, lorsqu'il fut admis que les banques pourraient financer des prêts longs à partir de dépôts courts. Puis des formules très variées de crédit-bail ont été, pour les banques, l'occasion de financer les investissements des entreprises dans des proportions encore plus élevées et pour des durées encore plus longues. Parallèlement le financement des entreprises multinationales par des prêts et des émissions en devises se développait. Enfin les banques en sont venues à s'intéresser au financement des équipements collectifs indispensables à la politique industrielle.

I. - LES INVESTISSEMENTS DES ENTREPRISES

Le développement rapide des techniques de fabrication exige des matériels de plus en plus perfectionnés et automatisés, accroissant l'utilisation du capital dans le processus productif. Ainsi, pour une production donnée, le capital dont une entreprise doit disposer au départ devient de plus en plus important, d'autant plus que la taille des unités de production croît pour le moins aussi vite que décroît, grâce à l'amélioration de la productivité, le coût de l'investissement par unité produite. Ainsi, l'exploitation du pétrole ou du gaz naturel exige, par rapport à celle de l'ancienne mine de charbon dont les dépenses d'exploitation étaient ensuite relativement beaucoup plus élevées, des dépenses d'investissement initiales incomparablement plus importantes ; une fois qu'elles ont été faites, le personnel d'exploitation est très réduit. Tout se passe presque comme s'il fallait financer d'avance toute la production future des gisements et comme si l'exploitation se réduisait à quelques robinets à tourner, les prix versés par les clients servant davantage à amortir les investissements qu'à payer des frais d'exploitation. Il résulte de cette évolution une augmentation non négligeable de la part de la production affectée aux investissements ; en 1958, le taux d'investissement étant de 19 % en France, il se situait à 21,7 % en 1962 et à plus de 25 % en 1970. C'est pourquoi les besoins de financement des entreprises ne cessent d'augmenter ; pour répondre à ces besoins les banques ont parfait leurs opérations et les ont diversifiées.

L'évolution des méthodes bancaires a d'abord porté sur les prêts. Depuis la Libération, les banques participent au financement des investissements industriels en accordant aux entreprises des crédits à moyen terme, d'une durée maximum de 5 ans à l'origine, portée ultérieurement à 7 ans dans le cas de matériel lourd ; ces crédits, qui sont mobilisables auprès du Crédit National et en dernier ressort auprès de l'Institut d'Emission, doivent obtenir l'accord des organismes de réescompte sous certaines conditions relatives à la situation financière de l'entreprise et à la nature des investissements ainsi financés. Avec le temps, les facultés de mobilisation de ces crédits ont été réduites, diminuant d'autant pour les banques l'attrait de cette formule. Aussi ces dernières accordent de plus en plus fréquemment des crédits non mobilisables, à moyen et à long terme. Cette orientation a été encouragée par les Pouvoirs publics, et depuis cinq ans l'en-cours de ces crédits a beaucoup progressé (graphique 1).



Les opérations bancaires se sont par ailleurs développées dans un domaine nouveau : le crédit-bail. Les opérations de crédit-bail ont débuté en France vers 1962 et ont connu un développement rapide, amenant les Pouvoirs publics à donner par une ordonnance du 28-7-1967 des fondements juridiques à cette technique. Cette ordonnance distingue en particulier les organismes de crédit-bail mobilier et les organismes de crédit-bail immobilier. Parmi ces derniers, ceux qui revêtent la forme de « SICOMI » bénéficient d'un régime fiscal privilégié.

En mettant, contre versement d'un loyer, un matériel à la disposition d'une affaire cliente, avec l'option à l'expiration du contrat de restituer ou non le matériel, la procédure du crédit-bail permet aux entreprises qui n'auraient pu pour différentes raisons recourir aux crédits classiques, de s'équiper tout de même. De nombreux organismes de crédit-bail ont été créés à l'initiative des banques, en association avec des compagnies d'assurances ou des groupes industriels. Leurs ressources proviennent tout d'abord de fonds propres, en grande

partie fournis par des banques de dépôts, qui pratiquent ainsi un mode de financement nouveau en faveur des entreprises, ainsi que des crédits à moyen terme bancaires.

Mais les besoins de financement des entreprises atteignent parfois une ampleur si exceptionnelle que les banques doivent, pour les satisfaire, trouver des procédures particulières de financement, comme celle du crédit-bail industriel, c'est-à-dire la location d'une unité industrielle complète. C'est une opération de ce genre que la Société Générale ainsi que des banques associées ont mis en œuvre pour assurer le financement de la centrale électricité-vapeur nécessaire à Progil pour alimenter à bon compte le complexe chimique de Pont-de-Claix. L'opération a été réalisée dans la pratique grâce à la création, par les banques et Progil, d'une société tierce ; cette dernière a été chargée de construire la centrale, de la louer et de rembourser sur le produit des loyers encaissés les prêts obtenus. Lorsque les prêts auront été remboursés, Progil rachètera la part des banques dans le capital de la société tierce. La Société Générale met actuellement au point une opération dix fois plus importante avec une autre société industrielle. La puissance inégalable d'un tel procédé de financement est mise en lumière par le fait que, dans chacun des cas cités, les moyens financiers engagés atteignent 60 % à 70 % de la capitalisation boursière des sociétés concernées. Il y a donc bien, dans le procédé du leasing industriel, une solution à la mesure du problème posé tant par le VI^e que par le V^e Plan, du concours des banques au financement de la politique industrielle.

Enfin, les banques ont perfectionné leurs méthodes d'intervention dans le cas des émissions de valeurs mobilières. Elles ont tout d'abord incité les entreprises de même activité à se réunir au sein de groupements professionnels capables d'apporter de solides garanties lorsqu'ils émettent des emprunts sur le marché financier pour le compte des sociétés adhérentes.

En ce qui concerne la réalisation même des émissions, les banques souscrivent maintenant fermes les emprunts émis par les sociétés et se chargent de les replacer dans le public. Elles ont par ailleurs encouragé les entreprises à émettre des obligations convertibles en actions à tout moment et procédent, au profit des affaires les plus importantes, à des émissions d'obligations (convertibles ou non) sur les marchés étrangers ou sur celui des euro-émissions, voir même à des émissions en unités de compte.

L'effort des banques a porté sur la collecte de l'épargne en offrant à la clientèle privée des formules plus attrayantes et un service de gestion mobilière. La création des S.I.C.A.V. à partir de 1964 a été effectuée dans cet esprit et leur développement se réalise dans de bonnes conditions. De même, les banques s'intéressent à la gestion de fortune et proposent aux particuliers des plans d'épargne à long terme ; ces dernières permettent un placement progressif, et prédéterminé, des épargnes en valeurs mobilières.

Au total, l'intervention des banques s'effectue sous de multiples formes qui peuvent d'ailleurs être combinées afin de donner le maximum de souplesse aux opérations de financement. C'est ainsi que dans le cas de l'usine sidérurgique de Fos, dont les dépenses prévues représentent 10 milliards de francs sur dix ans, l'intervention des banques, conduites par la Société Générale et la B.N.P., prévoit d'ores et déjà, par une sorte de quasi-contrat, la totalité des financements privés : émissions sur le marché français et les marchés internationaux, octroi de crédits bancaires, etc...

II. - LES INVESTISSEMENTS COLLECTIFS NÉCESSAIRES A LA POLITIQUE INDUSTRIELLE

Le développement industriel implique que les infrastructures du pays soient constamment adaptées aux besoins découlant de l'activité des entreprises. A cet égard, le retard considérable pris par la France dans le domaine des autoroutes et du téléphone a incité les Pouvoirs publics à faire appel à des ressources financières d'origine privée. Les banques se

sont alors tout naturellement trouvées amenées à participer au financement de ces deux catégories d'investissements collectifs.

Dans le domaine du téléphone, le programme d'extension du réseau français comporte un doublement du nombre des abonnés en 1975 et leur quadruplement en 1980. Aussi les investissements à réaliser devront-ils augmenter plus vite qu'auparavant (3,45 milliards en 1970, 4,45 milliards en 1971, 5,5 milliards en 1972). Il a été décidé qu'une partie de ces investissements seront financés par des capitaux privés en vertu de conventions passées entre l'administration des P.T.T. et des sociétés de financement spécialisées.

Dans la pratique, ce financement est réalisé par des sociétés de crédit-bail immobilières, créées à l'initiative des banques, et chargées de louer pour une durée de dix ans aux P.T.T. les équipements téléphoniques commandés par l'administration. Au bout de dix ans, les P.T.T. deviendront propriétaires de ces équipements.

Deux sociétés ont été créées à cet effet : FINEXTEL, constituée à l'initiative de la Banque de Paris et de la Société Générale, et plus récemment CODETEL par le groupe de Suez et la B.N.P. Finextel s'est engagée, dès le début de 1970, à financer une première tranche de 600 millions de francs et, en décembre, une deuxième tranche de 600 millions correspondant aux commandes qui seront engagées par l'administration en 1971. Une troisième tranche de 600 millions est prévue pour financer les dépenses de 1972. Finextel a placé 400 millions d'actions sur le marché financier en 1970 et envisage d'émettre 400 millions d'obligations en deux tranches au cours de l'année 1971. Codetel s'est engagée récemment à financer 600 millions de francs sur les commandes des P.T.T. en 1971, et a placé de son côté quelque 400 millions d'actions en mars.

Par une évolution encore plus poussée que dans le secteur des Télécommunications, *la construction des nouvelles autoroutes est, dans certains cas, entièrement confiée un secteur privé, par l'intermédiaire de sociétés concessionnaires*. L'intervention des banques peut alors s'effectuer à différents degrés : participation au capital de la société concessionnaire à côté du groupe d'entreprises chargé de la construction de l'autoroute, placement d'emprunts auprès du public, sous le régime de la « prise ferme ». Ces emprunts auront ou non la garantie d'Etat et pourront éventuellement prendre la forme d'obligations participantes.

Les projets actuellement les plus avancés : autoroutes Paris-Le Mans, autoroutes alpines, Paris-Strasbourg, Côte Basque, représentent près de 6 milliards de francs d'investissements.

III. - LES EXPORTATIONS

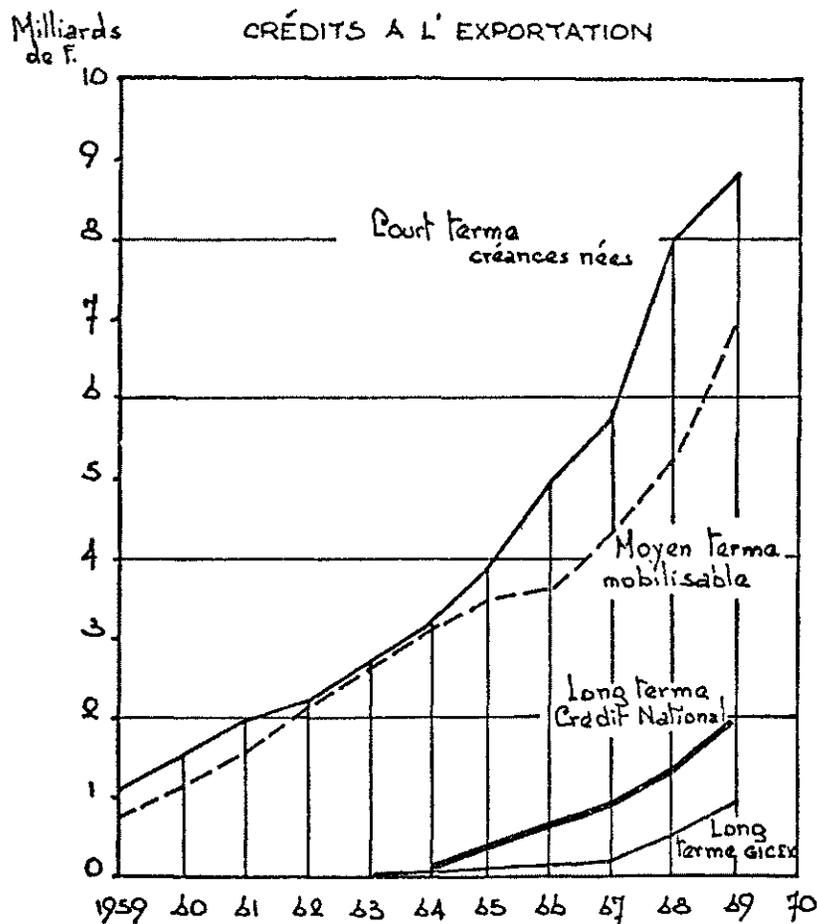
Le développement des exportations est une pièce essentielle de la politique industrielle. Non seulement les ventes à l'étranger assurent le financement d'approvisionnements extérieurs indispensables mais elles permettent de plus aux entreprises d'accéder à des marchés suffisamment grands pour qu'elles puissent rentabiliser leur production. C'est pourquoi, tous les pays ont institué des procédures de financement avantageuses pour les exportations.

L'intervention des banques, outre l'octroi de crédits, consiste en *la fourniture à la clientèle d'un certain nombre de services* qu'elles peuvent rendre d'autant plus aisément qu'elles disposent, au moins en ce qui concerne les plus importantes, d'un réseau de filiales, de succursales ou de représentations à l'étranger. Ces services concernent tout d'abord, l'information de la clientèle sur la réglementation française du commerce extérieur, ainsi que sur celles des pays étrangers, la situation économique de ces derniers, les courants commerciaux les plus importants, les grands projets d'équipement, de grands travaux, etc... Les banques se chargent également d'introduire leur clientèle auprès d'administrations ou de banques étrangères, de préparer des voyages d'affaires ainsi que de donner les garanties et cautions nécessaires lors de la signature de marchés de travaux ou de fournitures. Outre les conseils

qu'elles peuvent fournir : techniques, juridiques, dans les affaires difficiles, ou lors de l'étude des contrats industriels ou commerciaux, les banques recherchent une véritable promotion des affaires en effectuant, de leur propre initiative ou sur demande, des enquêtes sur les possibilités de ventes françaises à l'étranger, les possibilités d'accords, de brevets ou de licence de fabrication.

Dans le domaine propre des crédits, les banques, suivant l'exemple donné par celles d'entre elles qui étaient des banques d'affaires, ont participé depuis vingt ans au financement des exportations de biens d'équipement ou de grands ensembles industriels, soit en assurant le financement des besoins de l'exportateur durant la phase antérieure à la livraison (crédits de pré-financement), soit en mobilisant les créances sur un acheteur étranger (créances nées).

A l'origine, les crédits à l'exportation étaient limités à une durée de 5 ans ; ils étaient subordonnés à une assurance de la C.O.F.A.C.E. et soumis à l'accord des organismes réescompteurs : B.F.C.E., Crédit National et Banque de France. Sous la pression de la concurrence internationale, la durée des crédits a été allongée et une procédure spéciale mise sur pied (1961) pour permettre aux banques de mobiliser les tranches de crédits supérieures à 5 ans à des conditions favorables. Cette mobilisation a été réalisée, soit par un groupement interbancaire créé à cet effet : le G.I.C.E.X. (échéances de 6 et 7 ans), soit par le G.I.C.E.X. et le Crédit National au delà de 7 ans, ce dernier organisme étant alors lui-même financé par le Trésor. Les crédits à l'exportation sont en général consentis aux fournisseurs, mais il existe aussi, depuis quelques années (1966-1967), des crédits à long terme « acheteurs » consentis directement à l'acheteur étranger et réservés principalement au financement de la construction de grands ensembles industriels. Les crédits acheteurs comportent les mêmes mécanismes de réescompte que les crédits fournisseurs, les échéances supérieures à cinq ans étant toutefois financées par la B.F.C.E. (graphique 2).



Ces procédures un peu complexes ont été efficaces ; elles ont permis un rapide développement des exportations de biens d'équipement et par là même le développement d'un secteur industriel essentiel. Mais les crédits ont eux aussi progressé très vite, ils ont triplé entre 1965 et 1970, et l'on prévoit que leur progression devrait être toujours aussi rapide au cours du VI^e Plan. C'est pourquoi les Pouvoirs publics ont décidé de réduire l'intervention de l'Institut d'Emission et du Trésor pour confier une part importante de financement aux banques elles-mêmes, à des conditions qui resteront probablement avantageuses pour la clientèle.

A l'avenir, pour assurer le financement d'opérations de l'envergure des marchés de Concorde ou d'Airbus, lorsque viendra le moment de leur commercialisation, les banques auront à trouver des méthodes d'intervention adéquates. Ces financements, probablement effectués en pools, feront très vraisemblablement appel aux ressources des marchés internationaux.

IV. - LES ENTREPRISES MULTINATIONALES

L'ouverture des frontières et le besoin d'accéder aux nouveaux marchés mondiaux amènent les entreprises les plus importantes, en France comme à l'étranger, à se développer vers l'extérieur. Elles installent des filiales à l'étranger, soit pour produire directement, soit pour commercialiser leur propre production. Les besoins de financement des entreprises multinationales sont devenus si importants et variés que les possibilités des marchés internes ne suffisent plus à les satisfaire, soit au bon moment, soit dans la bonne devise ; l'appel aux marchés étrangers et plus encore le développement d'un marché international des capitaux ont permis la mise au point de techniques propres à répondre à ces nouveaux besoins.

Tout d'abord, les banques ont développé des crédits à moyen terme en euro-devises d'une durée comprise entre 3 et 7 ans. Mais alors que les crédits à moyen terme nationaux sont limités à des crédits d'équipement ou liés à des opérations d'exportation, les prêts à moyen terme en euro-devises peuvent couvrir une gamme d'opérations très large permettant pratiquement à l'entreprise d'utiliser à sa guise le produit de son emprunt. De même les modalités de remboursement sont extrêmement souples et l'emprunteur peut obtenir, s'il le désire, la possibilité de changer de monnaie en cours de route, une clause étant alors insérée en ce sens.

Par ailleurs, les banques assurent le placement des émissions sur le marché financier international, sous forme d'obligations ordinaires ou d'obligations convertibles en actions à tout moment. D'origine récente, ces émissions ont progressé très rapidement en 1967 et surtout en 1968. Le montant d'euro-obligations émises par les entreprises, inférieur à 800 millions de dollars en 1965 et 1966, a atteint 1,5 milliard en 1967, 3 milliards en 1968 et 2,5 milliards en 1969. Le mouvement de reflux opéré en 1969 s'est prolongé en 1970 ; pour les neuf premiers mois, les émissions des entreprises ont été de 1,9 million contre 2,2 pour la période correspondante de 1969. La quasi-totalité d'émissions est affectuée en euro-dollars ou en euro-marks ; quelques-unes sont cependant réalisées en unités de compte européennes.

**

Pour faire face à la demande de crédit des entreprises et être en mesure de contribuer aux impératifs de la politique industrielle, les banques, qui assurent avec le marché financier la plus grande part du financement externe des entreprises, doivent disposer de ressources suffisantes. Or, les projections réalisées pour 1975 font ressortir que, en l'état actuel des circuits financiers, les banques ne pourront, au cours du VI^e Plan, recueillir suffisamment de ressources pour financer les besoins de financement à long et moyen terme des entreprises industrielles et commerciales. A cette insuffisance correspondrait un excédent de ressources de la Caisse des Dépôts (alimentée par les Caisses d'épargne) et surtout des Caisses de Crédit Agricole, tant les privilèges et les aides budgétaires dont jouissent ces derniers organismes ont fini par excéder de fort loin les besoins des adhérents en faveur desquels ils ont été initialement octroyés.

Le rôle de l'innovation et de la recherche dans l'industrialisation

par **Charles CRUSSARD**, Directeur scientifique de la Compagnie Pétrolière.

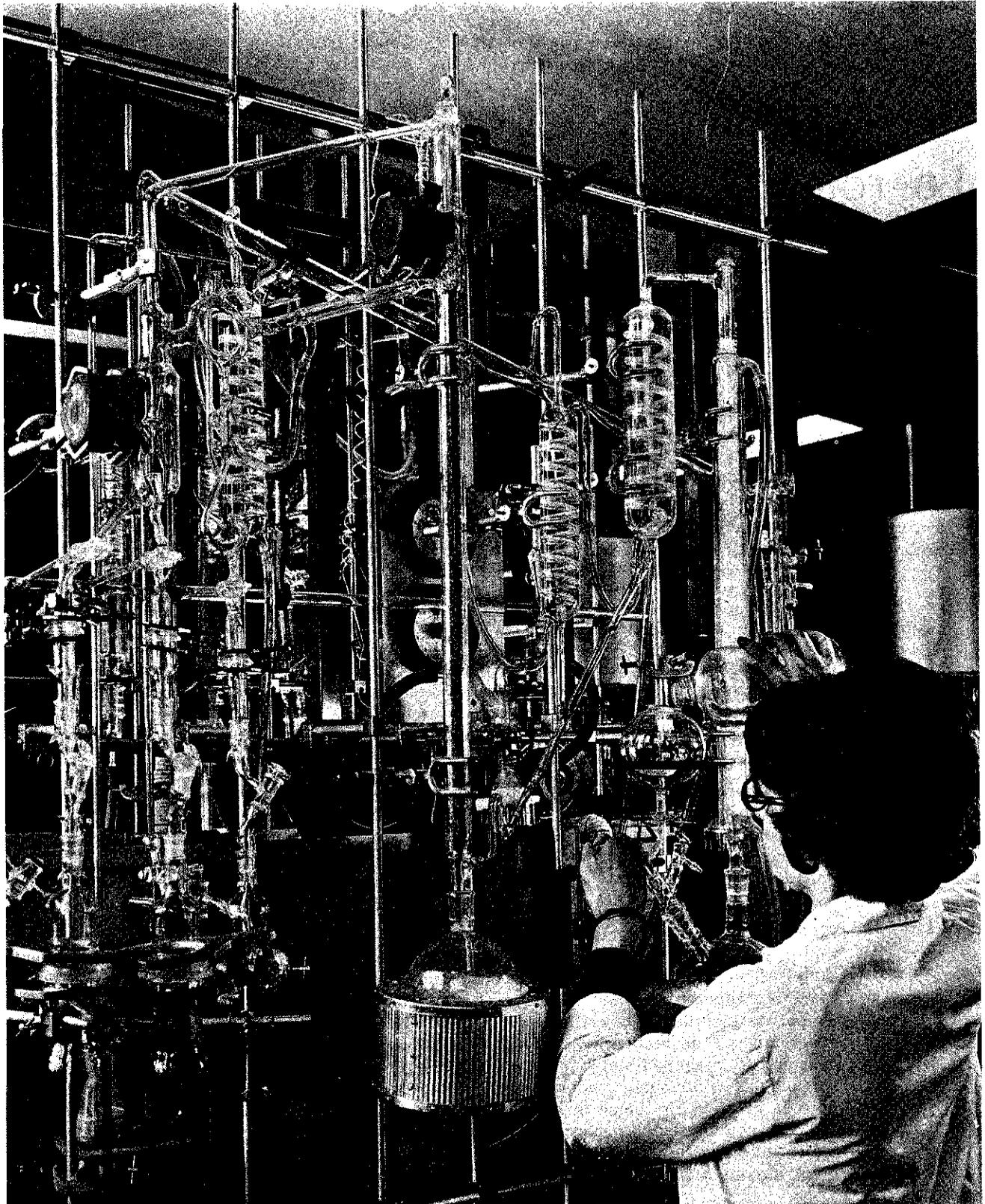
La recherche est en passe de devenir à la fois la chasse gardée des technocrates (mais qu'est-ce qu'un technocrate ?...), le point de mire des journalistes économiques et le domaine d'élection (et de profits !) des marchands de colloques. Qu'ils veuillent se la réserver pour l'organiser, ou bien qu'ils guettent l'occasion de se tailler une part du gâteau, ils pratiquent pour cela une tactique de harcèlement en remettant en question la valeur de la recherche, son rôle dans la société, et en ruminant les espoirs et déceptions qu'elle a (ou aurait...) causés.

Les savants eux-mêmes apportent leurs voix à ce concert de critiques ; parfois ils ont été les premiers à comprendre et à dire que la science est un outil dangereux, qui ne doit pas être manipulé par n'importe qui. Mais ils le font en gens conscients de la nature particulière de l'innovation scientifique et de la créativité ; alors que les autres, qui l'ignorent pour la plupart, risquent de tuer cette faculté de l'esprit humain, à force de vouloir la réglementer ou l'organiser.

Le problème est de savoir si l'innovation en soi est condamnable, ou si c'est la manière dont on l'emploie qui est défectueuse. En fait, c'est de ce deuxième aspect que traitent presque toutes les critiques. Nous allons donner quelques exemples de mauvais emploi et d'orientation défectueuse de la recherche, tels qu'on en trouve couramment aujourd'hui dans la presse.

L'épanouissement de la recherche depuis la guerre dans certains pays (les Etats-Unis, l'U.R.S.S., la Grande-Bretagne, et même un peu la France...) est dû surtout à des motifs politiques, où « défense » nationale et prestige jouent un rôle prépondérant. Or cette orientation va à l'encontre du service du consommateur : les notions de « service » et de « puissance » s'opposent, si bien que le consommateur a l'impression que la recherche est finalement du gaspillage. On critique ainsi à juste titre la politique de financement des « grands programmes » de recherche, en faisant remarquer que les retombées sur les industries de consommation sont faibles et qu'en fin de compte le public est spolié des fonds qu'il donne, en tant que contribuable, pour soutenir ces programmes. Enquêtes et statistiques sont là pour le prouver, de même qu'elles mettent en relief la prospérité du Japon et de l'Allemagne, qui conquièrent les marchés sans dépenser pour la recherche des sommes aussi exorbitantes que d'autres grands pays, même quand on compte en proportion du revenu national ; nous verrons plus loin que cette interprétation est fautive... ou volontairement faussée.

Fortes de ces arguments, beaucoup d'auteurs d'articles semblent découvrir, encore aujourd'hui, les bienfaits d'une recherche orientée vers le marché : les débouchés commerciaux doivent inspirer et « tirer » la recherche. Bien sûr ! et toutes les firmes industrielles dignes de ce nom le savent depuis longtemps, en France comme ailleurs ; elles ont pris les organisations propres à tenir compte de ce facteur capital. Ce qui est assez piquant, c'est



Recherche sur les matières plastiques au laboratoire du CERCHAR

que la reconnaissance de cette nécessité a été formulée de la façon la plus élaborée aux Etats-Unis, ce même pays accusé plus haut de faire de la recherche pour le prestige ou les besoins militaires !

Mais cette orientation de la recherche vers les marchés cache un poison subtil, que les technocrates ignorent en général, mais que les chercheurs eux-même savent percevoir : la recherche est basée sur l'esprit d'innovation ; or l'orientation de la recherche vers les marchés exige une organisation poussée (équipes de projets, comptabilité analytique, suivi des budgets, etc...) qui risque fort de tuer la poule aux œufs d'or dont elle vit, je veux dire justement cet esprit d'innovation. Une enquête a montré par exemple que chez Du Pont de Nemours les 2/3 des produits nouveaux importants mis sur le marché entre 1920 et 1950 venaient de sources extérieures à la firme, et non pas de ses propres services de recherche. L'organisation des laboratoires n'est pas nécessairement favorable à l'innovation... Loin de moi l'idée de répudier toute organisation des programmes de recherche ; mais il faut la « motiver » correctement.

On tombe aussi sur une autre difficulté : pour cette orientation vers les marchés, il semble préférable de laisser la responsabilité des programmes de recherche à ceux qui connaissent bien les marchés et les besoins des consommateurs, c'est-à-dire aux entreprises elles-mêmes. Donc : pas de dirigisme. Mais on s'aperçoit à l'heure actuelle que cet idéal libéral ne peut être maintenu intégralement dans une planète surpeuplée. Les problèmes de pollution, les questions sociales montrent qu'il faut tempérer ce libéralisme en reconnaissant à l'Etat le droit, et peut-être même le devoir, de prendre des mesures incitatives propres à orienter une partie des recherches vers des objectifs dits « sociaux », et de créer dans ce domaine (au besoin par voie réglementaire) un marché capable d'intéresser l'industrie : avec 3 milliards d'habitants sur la planète, concentrés souvent en « mégapoles », devant des risques de pollution auxquels il est difficile de remédier dans un système complètement libéral, devant une exploitation désordonnée des ressources naturelles, on peut se permettre un peu de dirigisme.

Toutes ces critiques du rôle de la recherche s'adressent aux fins qu'on lui assigne ; mais en les analysant nous avons mis en évidence le *dilemme organisation-innovation*.

Pour mieux cerner le problème, il faut savoir quelle industrialisation l'on veut.

Pour éviter de raisonner sur le monde clos de notre (assez) petit pays, regardons au delà de nos frontières. Les pays les plus saisissants par leur industrialisation sont le Japon et les Etats-Unis.

Du Japon, le grand architecte KENZO TANGÉ (le LE CORBUSIER japonais), bâtisseur du parc olympique et de la cathédrale de Tokyo, et planificateur de l'exposition d'Osaka, a pu dire que son pays n'avait passé que peu de temps dans l'ère industrielle (contrairement aux pays occidentaux) et entré de plein pied dans l'ère de l'information. Il y a là du vrai, car le Japon brûle les étapes ; et les groupes de réflexion sur la vie future fleurissent là-bas aussi vigoureusement que leurs fameux cerisiers. Quant à dire, comme je l'ai rapporté plus haut, que l'industrie japonaise, comme son homologue allemand, a progressé en dépensant peu en recherche, c'est faux ; dans le domaine des biens de consommation, les industries de ces deux pays dépensent autant que d'autres, sinon plus dans certaines branches bien choisies.

Quant aux Etats-Unis, pays de grande tradition industrielle, ils sont en réalité plus sensibles à certaines variations de la mode. Après la mode de la productivité (symbolisée par le Système Taylor), il y a eu la mode de la recherche ; puis, devant les critiques des « grands programmes » dont j'ai parlé, et devant le licenciement en masse de nombre de chercheurs (de la NASA par exemple), la mode du « marketing » est devenue prépondérante, bientôt remplacée par celle du « management » puis de l'informatique. Chaque nouvelle mode offre des débouchés nouveaux à une masse d'étudiants en nombre sans cesse croissant. L'industrie s'enrichit ainsi (ou s'encombre...) d'un nombre considérable de cadres, qui sont effectivement nécessaires si l'on veut que l'économie progresse à un rythme élevé (5 à 10 % par an), mais qui seraient parfaitement inutiles en économie stationnaire ou à taux de croissance lente, 1 à 2 % par an par exemple. Car c'est bien là le problème. Les éco-

nomistes n'ont pas encore trouvé la recette pour mener un cheval au pas, ils ne savent que le faire galoper. Et pour faire galoper l'économie, il faut beaucoup de cadres : fort heureusement, sans quoi on ne saurait que faire de tous les étudiants. Donc tout se tient, et on est forcé d'adopter le postulat du progrès à tout prix... jusqu'à ce qu'on ait trouvé autre chose, car il faudra bien atteindre un jour une asymptote, et remettre en question le principe même du progrès.

Or on peut se demander si les Etats-Unis ne sont pas déjà proches de cette asymptote. C'est chez eux qu'on verra peut-être bientôt comment l'on fait pour passer en régime d'économie stationnaire. En France, au contraire, nous sommes encore loin de l'asymptote ; on a pu dire que la France était encore un pays en voie d'industrialisation ! C'est une question de mots, bien qu'il y ait du vrai en ce qui concerne l'état d'esprit de bien des gens ; mais cela nous laisse de la marge.

Nous pouvons donc sans trop d'inquiétude tabler chez nous sur un progrès industriel soutenu. Mais s'agit-il d'une industrialisation « sauvage », pour employer un mot à la mode ? Certes non, car cette époque est en train de passer. L'industrie, au lieu de se donner comme seule motivation de produire le maximum de biens, tout en faisant vivre ses travailleurs et ses investisseurs (ce qui exige de faire des profits), se trouve de plus en plus engrenée dans l'ensemble de finalités et de causalités qui constitue la politique des sociétés où elle s'exerce. Ces finalités font l'objet de plus en plus d'études, grâce à un vaste corps de doctrines informatiques et prospectives, destinées à définir les objectifs des sociétés humaines et à en déduire les besoins, donc les lignes d'industrialisation et de recherche.

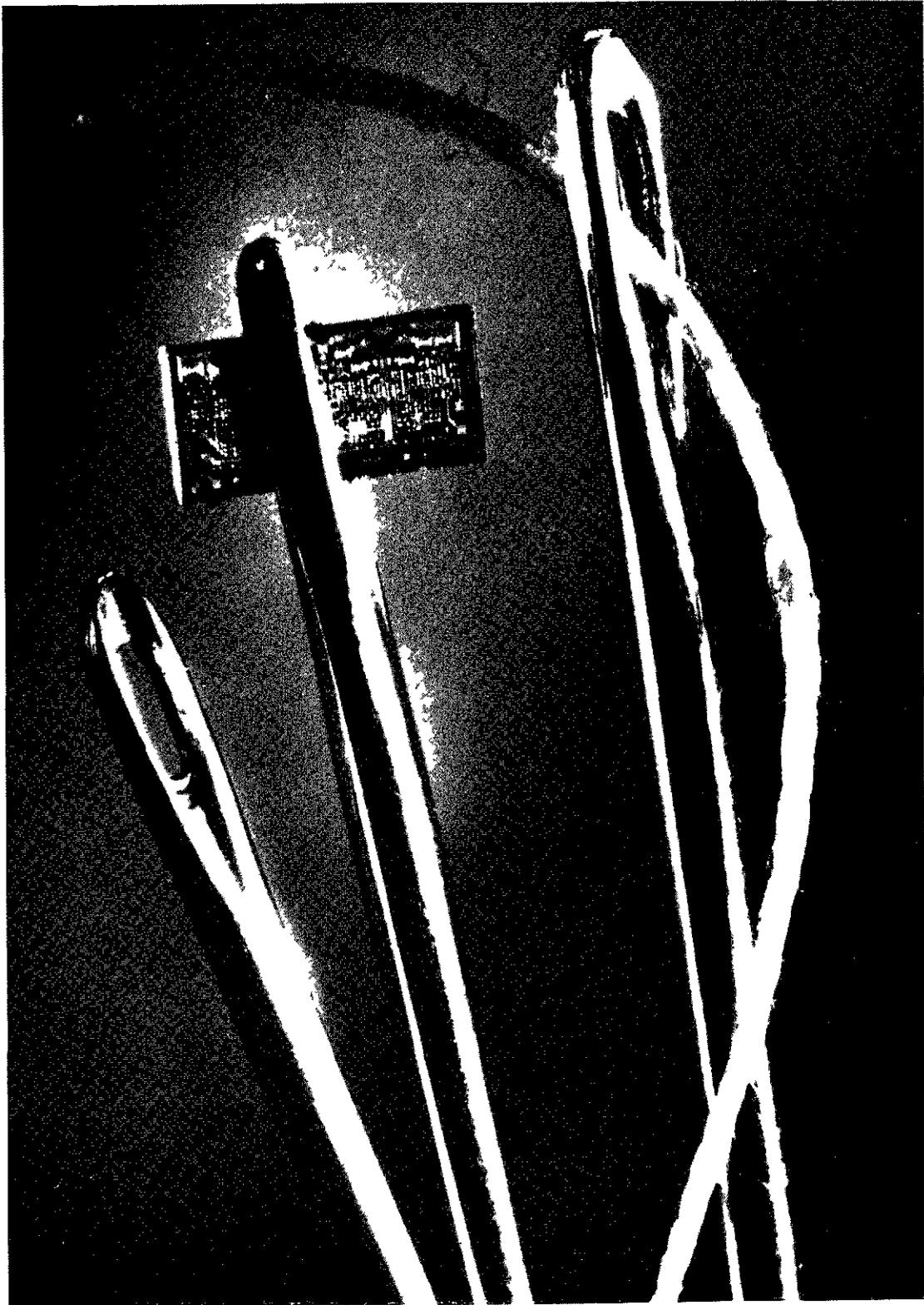
L'ensemble recherche-innovation est donc entraîné dans ce vaste mouvement de concertation... et nous retombons sur le dilemme précédent ; car cette concertation exige commissions, enquêtes, palabres, bref tout un gaspillage et une organisation qui (semble-t-il) risque de tuer l'innovation. Mais qu'est donc cette innovation, qui se présente comme une plante si fragile et capricieuse ? Nous entrons là dans le domaine des psychologues, qui commencent à risquer quelques hypothèses sur la nature et la formation de l'intuition créative. Si l'on prend par exemple l'excellent livre du Docteur ASTRUC sur « Créativité et sciences humaines », on est frappé par le nombre de circonstances nécessaires à l'apparition puis à la préservation de l'intuition créative, au cours de la vie de l'enfant et de l'adolescent, puis à sa floraison à l'âge adulte, dans un jardin assez protégé contre les attaques du monde extérieur.

Je ne m'étendrai pas sur ce point, dont il sera certainement de plus en plus question dans l'avenir ; mais le peu que j'en ai dit explique qu'il y ait un antagonisme apparent entre innovation et organisation (je parle de l'organisation externe, et non de l'organisation interne du cerveau de l'intuitif). C'est au fond un thème assez banal, qui a même donné lieu à certains chefs-d'œuvre littéraires. Mais je voudrais, pour terminer, donner une nouvelle solution à ce dilemme fort ancien : une solution *thermodynamique*.

Les sociétés humaines ne sont pas des systèmes en équilibre, elles consomment de l'énergie et de l'information. A de tels systèmes « dissipatifs », il ne faut pas appliquer la thermodynamique classique, mais la *thermodynamique des processus irréversibles* (T.P.I.).

La T.P.I. a fait récemment un grand progrès, dû à PRIGOGINE et GLANZDORF, en distinguant les régimes dissipatifs « lents » et « rapides » : les régimes à dissipation lente s'écartent peu de l'équilibre et les flux décrivant les diverses consommations s'inscrivent dans les structures (c'est-à-dire en fait les formes d'équation) de l'équilibre ; pour les régimes à dissipation rapide au contraire, on « accroche » un autre régime, qui nécessite l'apparition d'une nouvelle structure, d'un ordre nouveau qui accélère les transferts d'énergie ou d'information.

Pour appliquer ce théorème de la T.P.I. au problème qui nous occupe, nous remarquons d'abord que l'équilibre correspond à un régime figé, où la structure de l'industrie et de l'économie est immuable, mais où l'on consomme des matières premières pour créer des biens de production. Ce n'est donc pas la dissipation d'énergie matérielle qui est nulle à l'équilibre, mais la dissipation d'une sorte d'énergie spirituelle ; on peut l'appeler « *information* » ou « *énergie d'information* » liée à un « *potentiel informatique* », conformément à l'assimilation classique entre information et négentropie (entropie chargée de signe).



La transposition des théorèmes de PRIGOGINE-GLANZDORF au domaine économique et industriel nous apprend que l'on peut s'écarter du système figé (à production constante) de deux façons :

- par un progrès *lent*, dans le cadre des structures existantes, par une série de petites modifications, plus ou moins aléatoires ;
- par un progrès *rapide*, qui exige un changement de structure. C'est là qu'apparaît *l'innovation*.

Quelle analogie thermodynamique peut-on donner de l'innovation ? Il semble qu'on puisse l'assimiler à un *catalyseur*, peut-être un catalyseur un peu spécial, comme les dispositifs de « codage » capables de créer dans les cellules vivantes des grosses molécules à fonctions bien définies.

La T.P.I. nous apprend donc que, pour les sociétés en croissance rapide, il apparaît forcément une organisation et des innovations (catalyseurs). Il ne *doit* donc pas y avoir de contradiction entre innovation et organisation, car ce sont deux aspects du même principe. Il *faut* donc qu'apparaisse une structure où les innovateurs seront placés au bon endroit.

En principe, la nature doit se « débrouiller » pour cela. Mais sans doute l'homme doit-il l'y aider, car nous sommes ici dans un domaine d'activités conscientes. Qui doit ainsi structurer les innovateurs ? Eux-mêmes ? D'autres innovateurs ? Des gestionnaires ? Des hommes politiques ?... Posons seulement la question, l'histoire y répondra.

Le rôle de la formation

par **Jean CHENEVIER**, Président-Directeur Général
de la Société française des Pétroles B.P.

Mettre en lumière le rôle de la formation des hommes dans la vie économique et, par conséquent, dans l'industrialisation est un exercice qui, en ce début de 1971, pourrait paraître analogue à celui qui consiste à enfoncer des portes ouvertes. L'accent a, en effet, été mis sur cette question depuis plusieurs années, avec une intensité croissante. Et l'accord conclu le 9 juillet 1970 entre le C.N.P.F. et les Confédérations syndicales de salariés a consacré l'importance primordiale attachée désormais par tous les partenaires sociaux à la formation et au perfectionnement.

Je renoncerais donc à traiter du problème général de la formation dans ses rapports avec l'activité industrielle et je me contenterai d'évoquer, d'ailleurs sommairement, quelques problèmes particuliers. Ce faisant, je viserai à la fois la « Formation » (c'est-à-dire l'enseignement scolaire et universitaire) et le « Perfectionnement » (c'est-à-dire la formation complémentaire reçue au cours de la vie professionnelle), l'une et l'autre parties intégrantes et solidaires du processus éducatif continu qui, sous le nom de « Education Permanente », s'impose dorénavant comme le seul possible.

LE FACTEUR RÉSIDUEL

Il n'est sans doute pas inutile de dire un mot des recherches récentes qui ont cherché à préciser si les conséquences de la formation pouvaient être chiffrées en termes économiques.

En particulier, les travaux de DENISON et POULLIER aux U.S.A., de BERTHET, CARRÉ, DUBOIS et MALINVAUD en France, ont montré qu'une partie seulement du taux de croissance économique d'un pays s'explique par l'expansion des facteurs de production classiques : capital et travail. La différence, « facteur résiduel » apparemment inexpliqué, est en fait un surplus dû à la façon dont sont mis en œuvre les facteurs matériels dont on dispose ; c'est le résultat de l'efficacité (ou, si on préfère, de la lutte contre l'inefficacité), de cette efficacité dont Bertrand de Jouvenel a montré que la recherche était par excellence le principe moteur de l'économie et de la civilisation modernes : atteindre le but visé avec la moindre dépense de moyens (principe de moindre action énoncé par MAUPERTUIS au XVIII^e siècle).

Beaucoup de facteurs concourent à former ce facteur résiduel, mais tous les auteurs s'accordent à estimer que l'éducation est un des plus importants. Si on y ajoute la qualité du travail et celle de l'organisation, on explique ainsi 80 % environ du progrès de la production par tête dans les pays occidentaux.



Formation dans l'Entreprise

Le Professeur DENISON a énuméré les raisons principales pour lesquelles l'éducation contribue à l'accroissement de la productivité :

- dans une profession donnée, une personne instruite obtient, en général, de meilleurs résultats qu'un ignorant ; elle ne fait pas seulement les mêmes choses mieux, elle en fait d'autres qui, autrement, seraient faites à un niveau hiérarchique plus élevé ;
- une instruction plus poussée rend l'individu plus réceptif aux idées nouvelles et aux nouvelles façons de faire. En particulier, une meilleure formation des dirigeants est très importante pour les progrès des entreprises ;
- une instruction plus poussée permet une meilleure adaptation à l'évolution des qualifications.

Il convient donc que, sans assigner pour autant des fins purement économiques à une politique de l'éducation, ces fins soient prises en considération dans la définition d'une telle politique.

LA FORMATION ÉCONOMIQUE ET LE FAIT INDUSTRIEL

Parmi les reproches graves qui sont faits au système français d'éducation, figure en bonne place l'absence d'une formation économique sérieuse. Beaucoup de propos excellents ont été tenus depuis quelques années, à ce sujet.

Si cette lacune est grave en ce qui concerne le comportement des hommes (et plus spécialement des cadres) à l'intérieur des entreprises, elle ne l'est pas moins pour les rapports des entreprises avec leur environnement. « La France n'aime pas son Industrie » a écrit Roger PRIOURET en une formule devenue à juste titre célèbre, car elle résume admirablement la situation étrange et paradoxale de la Société française à cet égard. Et l'on pourrait ajouter que, parmi ceux qui constituent cette France, les plus hostiles à l'industrie sont, précisément, les éducateurs, et que ceci explique sans doute dans une certaine mesure cela. Or, comment imaginer une industrie prospère et dynamique si le milieu dans lequel — et au bénéfice duquel — elle opère en rejette les valeurs et les finalités ?

Ce disant, on pense naturellement d'abord aux débats ridicules et interminables qui s'établissent régulièrement sur la nature et la signification du profit (lequel d'ailleurs ne mérite ni l'excès d'honneur que lui font les uns, ni l'indignité en laquelle le tiennent les autres). Mais il n'y a pas que cela ; ARMAND, LATTÈS et LESOURNE ont énuméré un certain nombre des attitudes qui caractérisent l'inadaptation présente des Français aux rigueurs de la vie industrielle, comme le goût exagéré de la perfection, l'instinct de centralisation, la conception du contrôle a priori, le refus de la spécialisation, etc... Toutes ces attitudes, que l'on trouve à l'intérieur des entreprises comme dans leur environnement (et en particulier dans l'Administration), sont à l'évidence des obstacles graves au développement économique et industriel.

Ainsi esquissé, le problème prend une ampleur presque décourageante. Si la formation et le perfectionnement sont, à l'évidence, les moyens indispensables pour faire évoluer la situation, seront-ils suffisants à vaincre de tels obstacles ? A la double condition d'être prêts à entreprendre et à conduire sans défaillance les actions nécessaires et de ne pas se faire d'illusions sur la rapidité des progrès à escompter, je crois que la réponse doit être affirmative et que les résultats d'ores et déjà enregistrés, en particulier à la suite des actions de perfectionnement menées par les entreprises, justifient cet optimisme. En tout cas, il n'y a pas d'autre voie.

LE CHANGEMENT

S'il est un aspect de la vie des entreprises qui caractérise notre Société tout entière, c'est bien le changement accéléré auquel nous assistons dans toutes les activités humaines. Ce changement, on le sait, est en définitive la conséquence d'un facteur fondamental : le progrès scientifique qui, alimentant la recherche technique, la traduit en progrès technologique et, par une production sans cesse croissante, diversifiée et à prix plus bas, crée finalement la « Société de consommation ». Cette recherche a pendant longtemps été réservée aux entreprises proprement industrielles ; elle s'est maintenant largement étendue au domaine commercial et à celui des sciences humaines, contribuant ainsi à l'accélération d'un changement dont les entreprises apparaissent incontestablement comme le principal moteur. N'a-t-on pas dit — et cela correspond à une vérité profonde — que l'art de diriger une entreprise était désormais celui « d'administrer le changement » ?

Savoir si ce changement représente finalement un progrès global pour l'humanité nécessiterait des développements qui seraient complètement en dehors de ce bref exposé. Il me suffit de constater que ce changement existe, qu'il répond à des désirs généralement exprimés par les hommes de notre temps, et qu'il est le résultat d'efforts et de travaux que la majorité de nos contemporains ne songe pas un instant à arrêter. Mais ce que je dois noter, c'est que ce changement, pourtant apparemment tant désiré et à bien des égards bénéfique, traîne derrière lui un cortège de difficultés et d'inconvénients qui lui donnent l'aspect d'un maléfice inéluctable auquel nous sommes implacablement soumis. Notre évolution s'accomplit ainsi dans une atmosphère d'insatisfaction qui n'épargne aucun d'entre nous. Or, il est certain que cette situation pourrait être sensiblement améliorée par une meilleure connaissance des faits économiques.

Un exemple particulièrement démonstratif en est fourni par la crainte de ce que l'on appelle le chômage technologique. On trouve là, quasiment intact, le vieux réflexe de refus de la machine illustré par les vicissitudes de Jacquard, mais qui est beaucoup plus ancien puisque Alfred Sauvy en a cité une manifestation du temps de Dioclétien. Ce mythe tenace continue à hanter les cerveaux des travailleurs et constitue fréquemment, pour les changements désirables, des obstacles qu'une meilleure connaissance des faits permettrait d'éliminer plus facilement.

On trouvera dans « Mythologie de notre temps », d'Alfred Sauvy, une démonstration brillante et complète de la vanité de cette crainte. Au cours des 200 dernières années, les emplois, la productivité et les machines se sont à la fois considérablement développés ; c'est dans les pays les plus « automatisés » que le nombre d'emploi a le plus augmenté, alors que les pays sous-développés sont accablés par un chômage qui entraîne un constant courant de migration des pays sans machines vers ceux qui en sont pourvus. Pourquoi ? Parce que les besoins sont, en fait, sans limite. « Ce mythe de la machine mangeuse d'emplois est si ancien et a résisté à tant de démentis qu'il persistera sans doute longtemps. Il est encore accentué de notre temps parce que les réactions se font toujours contre les abus d'une époque passée. La classe ouvrière a été marquée par le XIX^e siècle et l'ensemble de la population par la grande crise 1929-1935. En outre, nous avons changé de système économique, sans bien nous en apercevoir ».

Certes, il ne suffit pas que tout ceci soit vrai pour que les problèmes concrets disparaissent et soient résolus comme par enchantement. C'est une chose de constater globalement une évolution sur une longue période et c'en est une autre d'avoir à résoudre un problème de réduction instantanée d'effectifs dans une entreprise ou dans une usine. En outre, la nécessaire mobilité de la main-d'œuvre n'est possible que dans un environnement qui la favorise, en particulier en matière de logement, ce qui n'est pas le cas en France à l'heure actuelle. Mais, toutes ces réserves étant faites, il est bien certain que ces problèmes seraient beaucoup mieux résolus, et dans une atmosphère plus paisible qui serait finalement bénéfique à tous, si cette « grande peur » n'était pas aussi vivement ressentie alors que son fondement a disparu et si les parties intéressées se concentraient sur les moyens pratiques propres à résoudre les cas particuliers au lieu de s'épuiser en vaines oppositions de principe.

QUELQUES PROBLÈMES SPÉCIFIQUES DE L'INDUSTRIE

Les considérations qui viennent d'être développées concernent, en vérité, toutes les entreprises, qu'elles soient ou non industrielles. Mais les entreprises industrielles ont aussi des problèmes spécifiques qui demandent des types d'hommes qui leur sont propres. J'en évoquerai quatre, parmi d'autres :

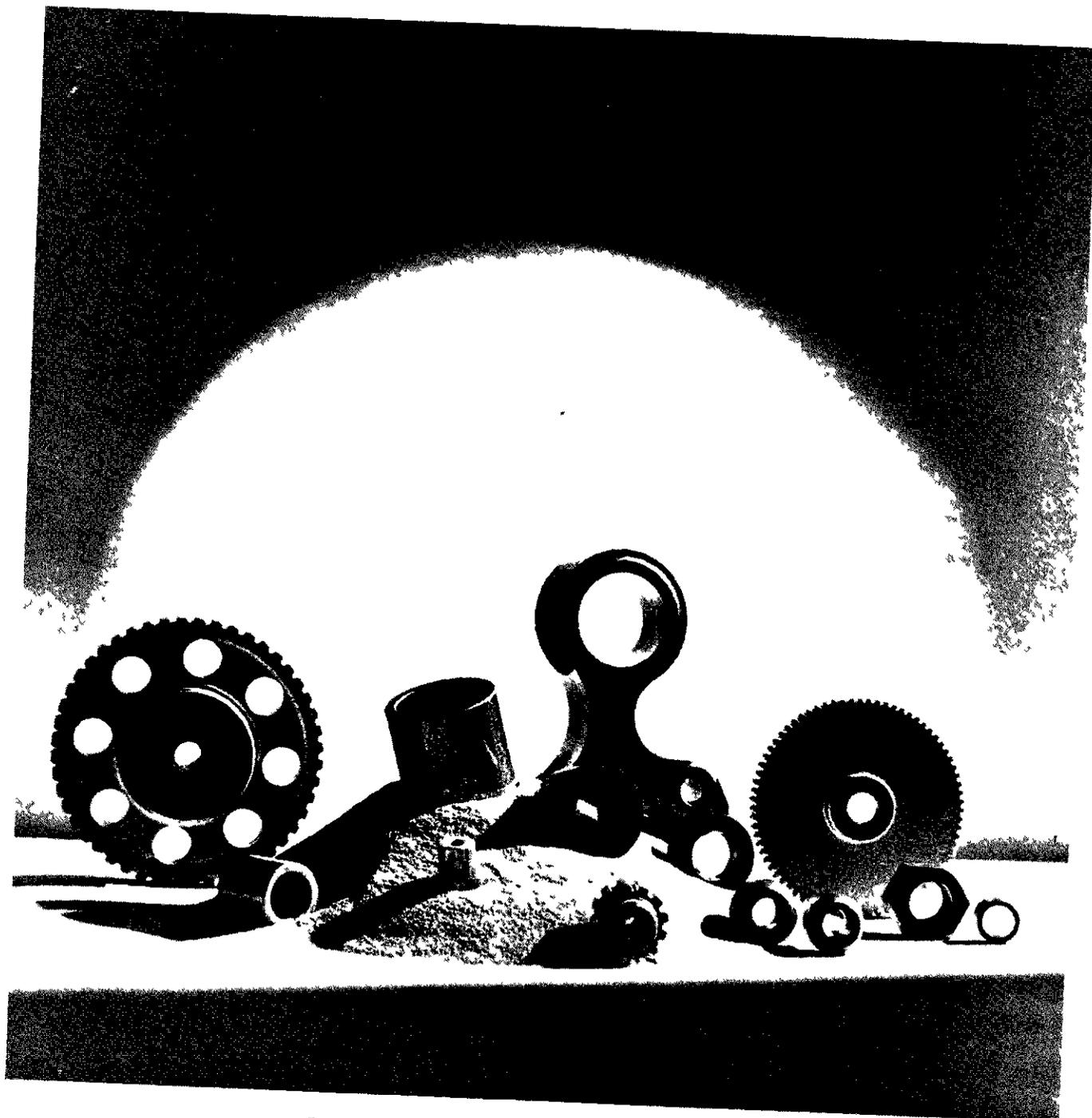
— Le premier est celui de la dimension. Certes les grandes — et très grandes — entreprises ne sont pas toutes industrielles, mais c'est parmi les entreprises industrielles qu'on trouve les plus grandes entreprises et le plus grand nombre des grandes entreprises. Or, il est certain que la gestion des grandes entreprises est différente de celle des plus petites et demande des hommes spécialement formés à toute une série de problèmes parmi lesquels ceux de la décentralisation des responsabilités ne sont pas les moindres.

— Le second est celui des investissements. Ceux-ci sont particulièrement importants dans l'industrie ; et le progrès technique conduit dans diverses branches (sidérurgie, pétrole, chimie, navires, par exemple) au gigantisme. Les investissements unitaires sont donc de plus en plus gros, ils représentent des sommes de plus en plus importantes, ils engagent de plus en plus l'avenir à long terme. Faire une erreur devient, dès lors, très grave, et l'on conçoit que ce soit dans l'industrie lourde que se soient, le plus tôt et le plus abondamment, développés les techniques modernes d'aide à la décision (recherche opérationnelle, simulation, etc...) et les équipements informatiques sur lesquels elles s'appuient.

— Le troisième problème est celui des ingénieurs. Ils sont le symbole de l'industrie, au point de s'être un peu trop identifiés avec elle, au détriment des autres catégories de personnel (commerciale, en particulier). Sans ingénieurs de qualité, il n'est pas d'industrie valable. Il convient donc de porter une particulière attention à leur formation et à leur perfectionnement. A cet égard, les « recyclages » techniques ne peuvent suffire, et les capacités de gestion comme la formation économique, trop longtemps négligées, demandent à être cultivées. On s'en préoccupe beaucoup aujourd'hui, mais il faut se garder de tomber d'un extrême dans l'autre et de négliger les capacités techniques dont la qualité et l'étendue restent primordiales : il faut le noter, car on constate aujourd'hui chez les jeunes un goût marqué pour l'abstraction et un engouement pour la gestion qui poseraient pour l'avenir des problèmes redoutables s'ils devenaient excessifs.

— Le quatrième problème, enfin, est celui des chercheurs. Là aussi, on est dans un domaine qui, sans l'être exclusivement, est typiquement industriel. Sans bons chercheurs, c'est-à-dire sans bonnes équipes de recherche et de développement, il n'est pas d'industrie d'avenir. Les chercheurs posent à l'industrie toute une série de problèmes, en particulier pour leur animation et pour leurs carrières ; mais celui que je voudrais noter ici est plus fondamental : il concerne la capacité de l'enseignement scolaire et universitaire à développer chez les jeunes les facultés de créativité et d'innovation qu'ils portent en eux. A cet égard, il est certain que l'enseignement traditionnel français était quelque peu déficient.

Quelque rapide et superficielle qu'elle ait été, l'évocation de ces quelques problèmes permet, on le voit, de trouver à tout instant des problèmes de formation et de perfectionnement sous-jacents ou connexes aux problèmes industriels. Il est donc heureux que les pionniers d'hier aient été entendus et que la formation soit devenue un grand thème national ; il n'en est pas à vrai dire de plus important car, selon le mot d'Edgard PISANI, « il n'est aucun de nos problèmes qui ne serait mieux résolu si les hommes étaient mieux formés ».



Produits fabriqués à base de poudre d'aluminium

La moyenne et petite industrie : atout important de notre développement industriel

par **Gilbert RASTOIN**, Directeur du Cabinet du Secrétaire d'Etat
à la moyenne et petite industrie.

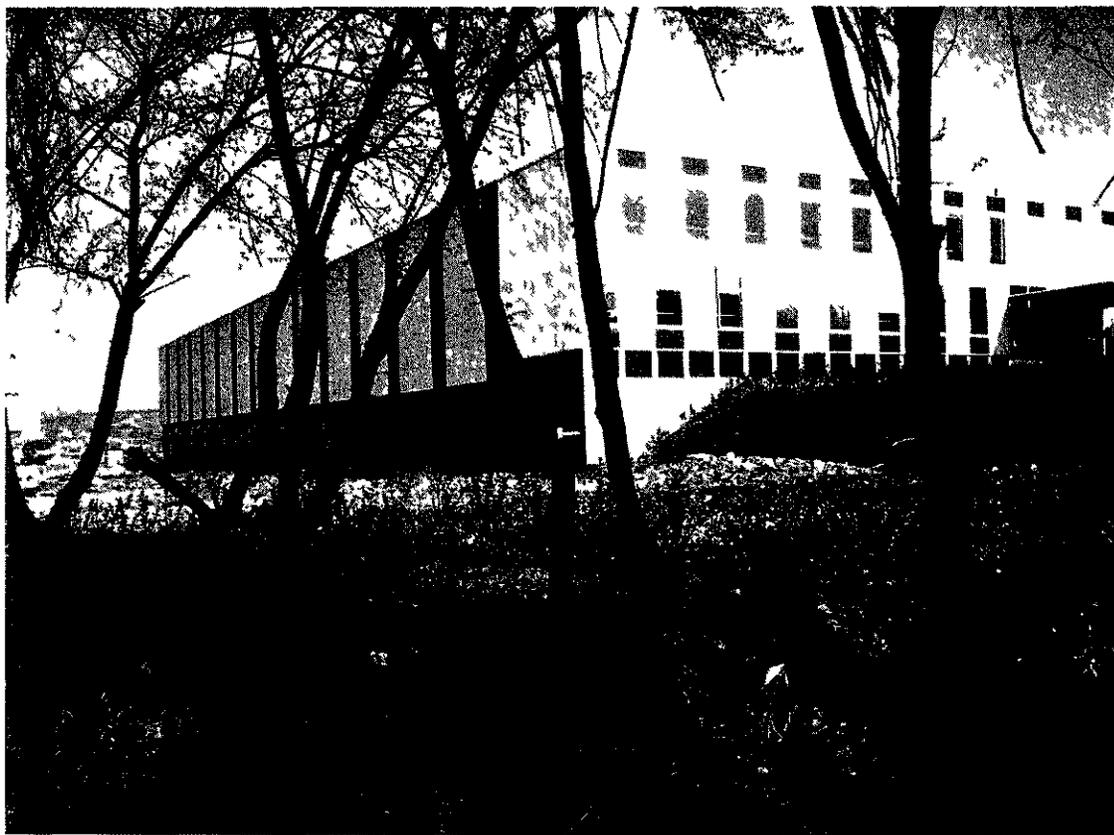
Il est maintenant admis que notre croissance doit être axée sur l'industrialisation, clé du développement, en raison à la fois des gains de productivité particulièrement élevés dont elle est capable et surtout de son rôle déterminant dans le maintien des grands équilibres économiques, aussi bien externes (balances des paiements) qu'internes (budget, prix, etc...). S'inscrivant comme une priorité fondamentale du VI^e Plan, elle suppose un développement harmonieux et solidaire de notre industrie et la publicité, qui a entouré certaines grandes concentrations, a pu fausser quelque peu le sens des questions qu'il nous faut résoudre. En fait, le facteur essentiel sous-jacent à ce développement ne peut être que l'aptitude à la croissance et au changement de l'ensemble de notre appareil de production.

Comme au moment où la vieille Europe se constituait outre-mer de nouveaux marchés, l'abaissement récent des barrières douanières donne une nouvelle dimension au marché. Ceci met en cause, non seulement, l'efficacité de chaque entreprise, mais aussi l'organisation de l'ensemble qu'elles constituent.

Or, une analyse de nos structures industrielles montre, qu'à côté des grands groupes de taille internationale, existent de nombreuses moyennes et petites industries. Si l'on considère, selon un critère commode d'un point de vue statistique, comme moyenne ou petite toute entreprise industrielle ayant entre 10 et 500 salariés on s'aperçoit que, représentant un peu plus de 10 % du nombre total d'entreprises, elles emploient actuellement en France 50 % des effectifs, fournissent un peu plus de 40 % du chiffre d'affaires de l'industrie, près de 40 % de la valeur ajoutée et plus de 30 % des investissements productifs du secteur secondaire.

Il est important de constater que la part relative de ce type d'entreprises présente une certaine permanence. Certes, à long terme, on constate un léger accroissement de la concentration des entreprises mais, par exemple, entre 1955 et 1963, période où le nombre d'entreprises a très fortement diminué, notamment dans le textile, l'habillement, le bois et l'ameublement, la part du chiffre d'affaires des 10 premières entreprises industrielles françaises, par rapport au chiffre d'affaires total de l'industrie, a été de 5 % en 1955, de 6,6 % en 1959 et de 6 % en 1963. Encore est-il à peine besoin de remarquer que ces concentrations sont en grande partie le fruit des incitations gouvernementales.

Cette situation ne manquerait pas d'être préoccupante si elle dénotait une particularité de notre système de production mais ces traits généraux de notre structure industrielle se retrouvent dans l'ensemble des économies développées. Les données dont on dispose, à cet égard, montrent que les moyennes et petites industries représentent toujours un secteur important dans l'activité industrielle des différents pays industrialisés. Cette importance peut être soulignée tant par le nombre relatif d'entreprises M.P.I. dans le parc total



Bien intégrée dans son cadre, une usine de taille modeste...



...a su, par sa haute spécialisation, se faire une place de choix sur le marché de la mécanique de précision

d'entreprises industrielles que par le nombre relatif des salariés qu'elles occupent. Aux Etats-Unis par exemple, terre d'élection des grandes concentrations financières et industrielles, les entreprises moyennes représentent toujours près de la moitié des emplois du secteur secondaire.

Dans ces conditions, la question se pose de tirer le meilleur parti de l'ensemble de notre système de production en recherchant ce que peut être son évolution à venir et notamment la part revenant à la M.P.I.

L'apparition d'espaces économiques étendus a donné naissance à de grandes sociétés qui paraissent les mieux aptes à soutenir le rythme de croissance élevé qu'exige la demande émanant de ces vastes marchés. Le mouvement qui est engagé dans ce sens a conduit certains économistes à penser que d'ici la fin de ce siècle moins d'une centaine de sociétés produiraient l'essentiel des biens industriels et, bien que peu perceptible encore, la France a vu s'amorcer cette vague de concentration. Il faut ici convenir que l'élargissement des marchés donne un avantage considérable à la grande entreprise. Outre la nécessaire fabrication de masse qu'elle permet, la grande société favorise les « économies d'échelles ». Une bonne gestion, par exemple, exige des états-majors étoffés et constitue une charge financière importante que, seule, la grande société peut supporter.

De la même manière, la puissance financière de la grande firme l'autorise à réaliser les importants investissements que nécessitent souvent les techniques modernes de production. Sur un autre plan, la grande firme par la diversification géographique de ses approvisionnements et de ses débouchés peut limiter les risques de toute nature qu'elle court.

Ainsi les avantages de la grande firme, qui viennent d'être rappelés, peuvent paraître décisifs mais, dans une perspective d'avenir, les inconvénients que présente la grande dimension, ne peuvent pas être négligés. Et ces inconvénients ne sont pas seulement d'ordre politique et social, mais également d'ordre économique. Ainsi, la grande dimension ne garantit pas toujours la plus grande rentabilité. L'adoption progressive des méthodes de gestion moderne montre aussi que l'intégration des productions suscite à l'intérieur des entreprises une certaine inertie due à la sécurité qu'offrent les grands groupes. En outre, sur le plan général, la présence de grandes entreprises entraîne une certaine rigidité de notre appareil de production et entrave les adaptations nécessitées par les fluctuations conjoncturelles.

De ces avantages et de ces inconvénients naît une certaine contradiction qui pourrait être préjudiciable à notre croissance économique. Aussi, une politique industrielle fondée uniquement sur le développement de l'entreprise de taille internationale ne pourrait être qu'incomplète. En fait, le développement de la moyenne et petite industrie ne semble pas pouvoir être dissocié de celui des grandes sociétés, ne serait-ce que par le fait que ces dernières ne peuvent pas tout faire elles-mêmes. Nombre de grandes sociétés ne découvrent-elles pas aujourd'hui les vertus de la sous-traitance ?

La souplesse d'adaptation d'une entreprise de taille modeste est également un atout déterminant pour mettre en œuvre rapidement une nouvelle technique et on peut lier cette remarque aux résultats de plusieurs études montrant que la croissance tient davantage à l'âge d'une entreprise qu'à sa dimension. Ainsi, il est bien évident que les industries de pointe qui, aujourd'hui, ont atteint une taille internationale étaient presque inexistantes il y a une dizaine d'années.

Si l'on peut donc penser que le mouvement de concentration, qui a débuté depuis la fin de la dernière guerre, est irréversible, il est aussi vraisemblable que les chances de développement des moyennes et petites industries ne s'en trouvent pas diminuées pour autant. Encore faut-il préciser les conditions essentielles de ce développement.



Un développement industriel harmonieux garant d'un progrès social continu exige que l'ensemble de notre industrie se mette à l'heure du marché mondial. C'est dans un effort permanent qui est demandé à nos entreprises industrielles, quelle que soit leur taille, et notamment aux moins grandes d'entre elles. Dès lors, il apparaît prioritaire d'améliorer l'efficacité de notre système de production ainsi que les conditions de son utilisation.

L'aménagement de nos structures industrielles, facteur primordial de cette efficacité, ne peut se limiter, nous venons de le voir, à la constitution de grands groupes internationaux. Il faut aussi normaliser les conditions de fonctionnement de l'industrie en améliorant les relations inter-entreprises. L'objectif à atteindre dans ce domaine est de favoriser la répartition optimale des activités en encourageant la spécialisation génératrice de flux de production plus stables et mieux rémunérés. La spécialisation de la moyenne et petite industrie doit lui permettre d'atteindre un optimum de production correspondant à la mise en œuvre de moyens limités ; c'est elle qui facilite la pénétration sur le marché.

Parallèlement à cette amélioration des rapports entre les entreprises, une régénération rapide de notre appareil productif doit également retenir l'attention. Il faut, en effet, penser que les entreprises qui, entre 1985 et 1990, complèteront et renouvelleront la liste des firmes françaises, dépend en partie des affaires qui vont se créer au cours des années qui viennent et la faiblesse du taux de natalité de nos entreprises industrielles ne manque pas à cet égard d'être préoccupante. La création d'industries nouvelles est certainement le meilleur témoignage de l'esprit d'entreprise et d'innovation.

Mais en fait une entreprise ne peut produire, donc vivre, sans la conjugaison de moyens financiers d'une part et d'autre part du travail des hommes. Globalement le problème du financement des entreprises se retrouve aux différents stades de sa croissance ; il ne commence à être relativement aisé à résoudre que lorsque l'entreprise est parvenue à une certaine dimension. A ce stade la possibilité d'accès au marché des capitaux, la notoriété de l'entreprise et la valeur déjà importante des actifs permettent généralement de trouver, au problème du financement de la croissance, des solutions variées.

Les besoins en capitaux des moyennes et petites industries ne sont pas, par nature, différents, mais ce sont les entreprises les plus dynamiques qui connaissent, en général, les plus grandes difficultés financières. Ces entreprises se trouvent souvent dans une situation délicate de nature à décourager les apporteurs de capitaux qui se fient aux règles d'or de l'analyse financière. Pour répondre à cette exigence, des mécanismes mieux adaptés aux moyennes et petites industries restent nécessaires, tout en reconnaissant que les nombreuses formules de crédits qui sont proposées à ce type d'entreprises, sans leur être particulières, sont mal utilisées. Au delà de ces problèmes techniques, se pose celui plus général du dialogue entre les chefs d'entreprises de taille modeste et le secteur bancaire.

On rejoint par là, le domaine de la formation et de l'information. Il est devenu banal d'insister sur le rôle fondamental de la formation pour le développement économique du pays, mais il est essentiel de ne pas oublier que la richesse d'une entreprise dépend de plus en plus de la valeur de son équipe de direction ou de celle de son équipe de recherche. C'est dire que notre industrialisation repose avant tout sur des bases humaines et ceci prend un relief tout particulier lorsqu'il s'agit de moyennes et petites industries. Les dirigeants de ce type d'entreprises souffrent souvent d'un certain isolement : leur manque d'information les empêche de s'adapter à leur environnement comme il conviendrait, comme par exemple, dans le domaine de l'exportation où de nombreux chefs d'entreprises ignorent trop souvent les possibilités que leur offrent les marchés étrangers ou connaissent mal les procédures leur permettant d'y accéder.

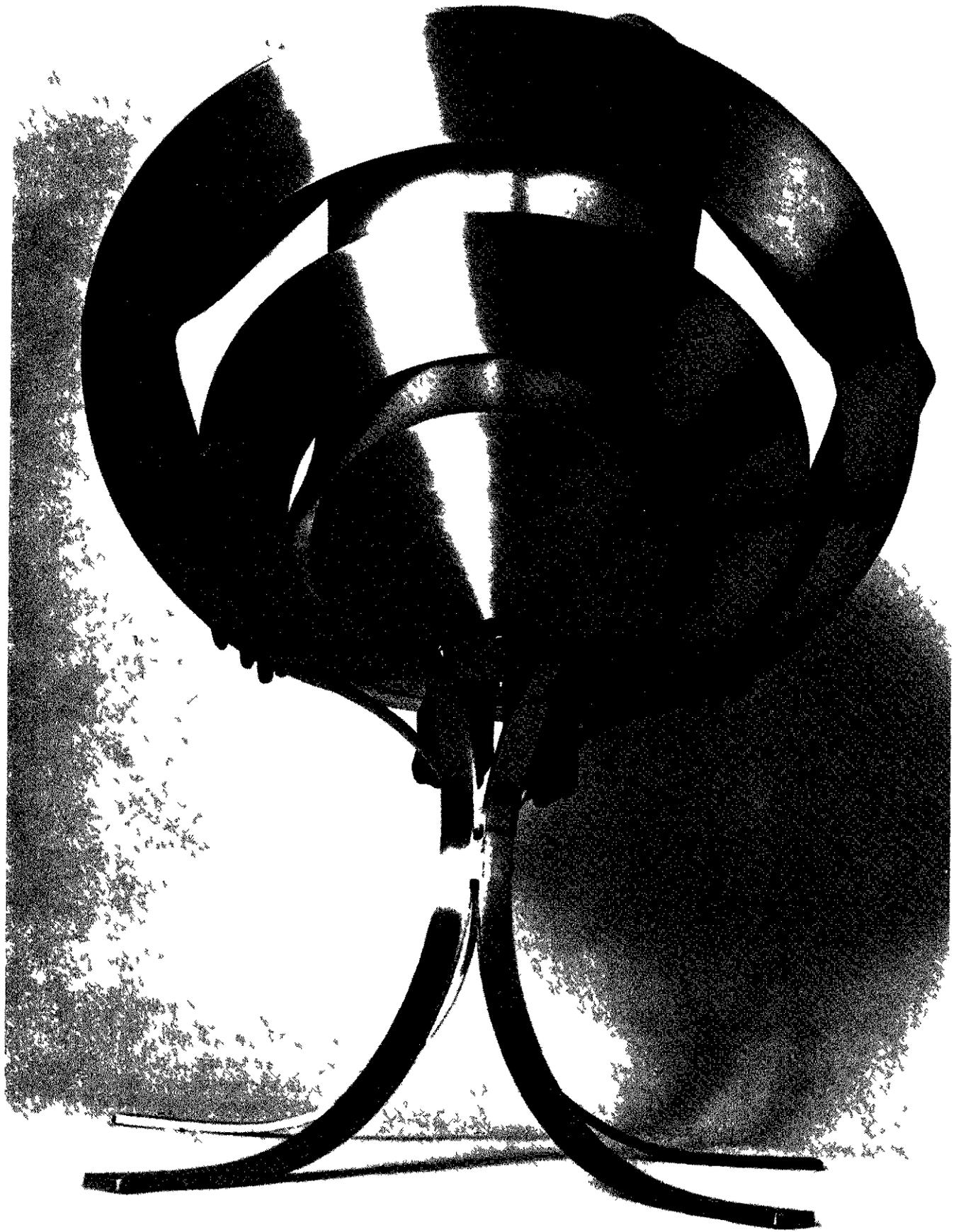
Une formation à la gestion plus complète constitue en définitive un élément essentiel qui doit permettre aux moyennes et petites industries de faire face aux nouvelles exigences des marchés au lieu de ployer sous le poids que ferait peser sur elles un environnement impénétrable.

Ce rapide survol des conditions de développement de l'industrie fait apparaître que l'atout constitué par la M.P.I. tient à sa capacité d'adaptation, complément indispensable des possibilités de forte croissance qu'offre la grande industrie. Il est assez vain, en effet, de vouloir trouver ce que doit être la taille optimum des entreprises. Il est certain qu'on ne construit plus une cimenterie qui n'atteigne pas une taille minimum mais « passés certains seuils techniques évidents, la notion de taille optimum est dépourvue de tout fondement statistique et de sens précis sauf dans l'esprit de ceux qui ont conservé une vision statique de l'économie ».



L'importance relative de la moyenne et petite industrie n'est ni nouvelle, ni particulière à notre pays, mais l'ouverture de notre économie sur l'extérieur fait percevoir avec acuité la nécessité de tirer toutes les conséquences de cette nouvelle donnée.

Faute de créer les conditions lui permettant de manifester librement son dynamisme, la moyenne et petite industrie risque de se trouver contrée dans la situation actuelle où à quelques brillantes exceptions près, l'inhibition et la crainte peuvent encore l'emporter sur l'audace et l'esprit d'entreprise. C'est ainsi que progressivement des moyens sont mis en place qui ne visent pas à aider, au sens propre du terme, ce type d'entreprises mais cherchent au contraire dans leur caractère général à faciliter leur intégration au sein de l'ensemble de l'industrie. Ils permettront aux moyennes et petites industries de prendre la place qui leur revient sur le marché grâce à un haut niveau de technicité et à une bonne gestion interne.



Fauteuil anneaux en acier brossé (Marta PLIGAY)

Les Chambres de commerce et d'industrie, rouage essentiel de l'organisation économique du pays

par **Jean-Claude SORE**, Directeur de la Technologie, de l'Environnement industriel et des Mines.

Les Chambres de commerce et d'industrie, dont les Assises Nationales, tenues à Strasbourg en juin 1970, ont contribué à mieux faire connaître les activités et les principes qui les animent, sont incontestablement les plus anciennes institutions de représentation publique des intérêts collectifs.

Peut-être même sont-elles les seules qui aient survécu aux bouleversements des régimes politiques et aux tourmentes révolutionnaires tout en conservant leur mission essentielle « d'être auprès des pouvoirs publics les organes des intérêts commerciaux et industriels de leur circonscription ».

Plongeant aussi profondément leurs racines dans un passé riche de réalisations, disposant d'une remarquable souplesse d'intervention, elles remplissent des fonctions dont l'importance et l'étendue, encore très diverses, ne cessent pas, en tous cas, de croître, et ceci au service du commerce et de l'industrie, avec pour seul souci l'intérêt général.

Face à l'évolution impressionnante à laquelle nous assistons et qui leur impose un effort propre et constant de renouvellement sinon un sens aigu de l'innovation, les compagnies consulaires, personnes morales de droit public ayant une vie juridique propre, ont un rôle moteur de premier plan à jouer dans une politique de développement économique.

ORIGINES

Elles sont nées sous l'ancien régime,

- d'une part, du besoin des commerçants d'une région déterminée de se réunir pour étudier en commun les moyens de promouvoir le commerce local et de défendre leurs intérêts ;
- d'autre part, de la nécessité pour les pouvoirs publics de poursuivre en matière commerciale une politique cohérente, de connaître les réactions des négociants des différentes contrées ou pays, à l'égard des lois et règlements les concernant.

La première institution, comprenant quatre « Députés du Commerce » a été décidée par la ville de Marseille et sanctionnée le 15 avril 1600 par le roi Henri IV. Elargie à douze personnes et devenue véritablement indépendante, elle a constitué définitivement la Chambre de commerce de Marseille en 1650.

Entre-temps, cependant, BARTHELEMY DE LAFFEMAS, qui devait devenir premier Contrôleur général du commerce, fut à l'origine de la création d'une commission chargée de délibérer sur le « faict du commerce » auprès du roi.

Bien que sa mission ait été temporaire, cette assemblée, qui tint séances de 1601 à 1604, peut également être considérée comme étant à l'origine des compagnies consulaires.

Celles-ci ne prendront corps, toutefois, que lentement et il faudra attendre jusqu'en 1700 pour assister à la création d'un Conseil de commerce et l'année suivante à l'établissement de Chambres particulières du commerce dans les principales villes du royaume.

A la révolution, la loi LE CHAPELIER supprima le 14 juin 1791 toutes les corporations et la constituante, le 27 septembre suivant, les Chambres de commerce.

Mais sous l'influence de CHAPTAL, alors Ministre de l'Intérieur, le Premier Consul signait l'arrêté du 3 nivôse An XI (24 décembre 1802) rétablissant l'institution.

Après l'Empire, les régimes successifs continuèrent à maintenir leur confiance aux compagnies consulaires et, le 9 avril 1898, le législateur reconnaissant la diversité de leurs mérites et l'efficacité de leurs actions, leur donnait un statut original qui renforçait leur autorité et leurs moyens.

En décembre 1964, le Gouvernement achevait l'édifice consulaire en donnant la qualité d'établissement public aux Chambres régionales de commerce et d'industrie et à l'Assemblée permanente des Chambres de commerce et d'industrie, complétant ainsi l'œuvre entreprise en 1898.

Des bases solides pour une action.

La loi du 9 avril 1898, qui a subi un certain nombre de modifications, demeure encore, à l'heure actuelle, la charte organique des assemblées consulaires. Ayant conservé une remarquable jeunesse, ce texte leur confère à la fois l'autorité et la responsabilité indispensables pour représenter avec efficacité les intérêts de leurs ressortissants et les moyens de favoriser les solutions répondant à leurs besoins. En outre, la formule originale qu'il a instituée s'adapte parfaitement à l'évolution des missions de ces compagnies et à la gamme croissante de leurs interventions.

L'institution se caractérise par trois éléments :

Une structure pyramidale.

A la base, 152 Chambres de commerce et d'industrie métropolitaines, au plan des régions de programme, 22 Chambres régionales et, au sommet de la pyramide, l'Assemblée permanente des Chambres de commerce et d'industrie font de l'institution consulaire une structure présente au triple niveau de l'action locale, de l'indispensable coordination régionale et de la représentation nationale.

Des membres élus.

Les membres des Chambres de commerce et d'industrie sont élus pour 6 ans pour l'ensemble des industriels et commerçants. Le scrutin se fait par catégories professionnelles (industrie - commerce - services...) de façon à refléter aussi fidèlement que possible la configuration économique des différentes circonscriptions consulaires.

Par l'intermédiaire de membres associés qui leur permettent, notamment, de faire appel au concours de cadres dirigeants d'entreprises, et de délégués consulaires (1), les

(1) Les délégués consulaires, élus en même temps que les membres des Chambres de commerce et d'industrie, ont également la mission de désigner les juges des Tribunaux de commerce.

compagnies consulaires ont la possibilité de s'ouvrir plus largement encore aux grands courants économiques et de maintenir des liens étroits avec l'ensemble de leurs ressortissants.

Par leur mode de recrutement, elles sont donc essentiellement conçues pour représenter tous les intérêts industriels et commerciaux qui, étant commun à tous, dépassent le cadre professionnel et constituent l'intérêt public du commerce et de l'industrie d'une région donnée. Ainsi a-t-on pu dire que « les Chambres de commerce et d'industrie arbitrent et harmonisent les intérêts particuliers et professionnels dans le cadre de l'intérêt général ». Elles se distinguent ainsi nettement des syndicats qui, eux, ne défendent et ne peuvent défendre que les intérêts strictement particuliers de la branche industrielle et commerciale qu'ils représentent.

Des moyens et un cadre d'action assurés.

— Des ressources régulières.

L'ensemble des budgets et services que gèrent les Chambres de commerce et d'industrie dépasse le milliard de francs.

Leurs ressources sont constituées pour les deux tiers par le produit des taxes et redevances correspondant aux services rendus (ex. taxes portuaires et aéroportuaires...), le solde provient d'une contribution fiscale.

— Un cadre d'intervention approprié.

Etablissements publics, les Chambres de commerce et d'industrie jouissent des prérogatives attachées à cette qualité, en particulier de la possibilité d'expropriation pour cause d'utilité publique — tout en disposant, en fait, d'une initiative et d'une liberté d'action à la mesure de celles que l'on trouve dans les entreprises privées, dès l'instant où elles restent dans le cadre de leur mission générale de représentation et de défense des intérêts industriels et commerciaux de leurs circonscriptions respectives et de gestion des services communs correspondants.

La tutelle très libérale de l'Administration se borne pour l'essentiel à vérifier que les interventions des compagnies consulaires correspondent bien à leur vocation générale, que leur intérêt économique n'est pas contestable et qu'elles ne sont pas de nature à compromettre leur équilibre financier.

Aussi, outre les avis que les Pouvoirs publics sont amenés à leurs demander — ils sont tenus de le faire dans un certain nombre de cas — et les études de diverses natures auxquelles elles procèdent, les Chambres ont été amenées à multiplier leurs initiatives et à étendre largement le champ de leurs interventions.

UN PASSÉ RICHE DE RÉALISATIONS

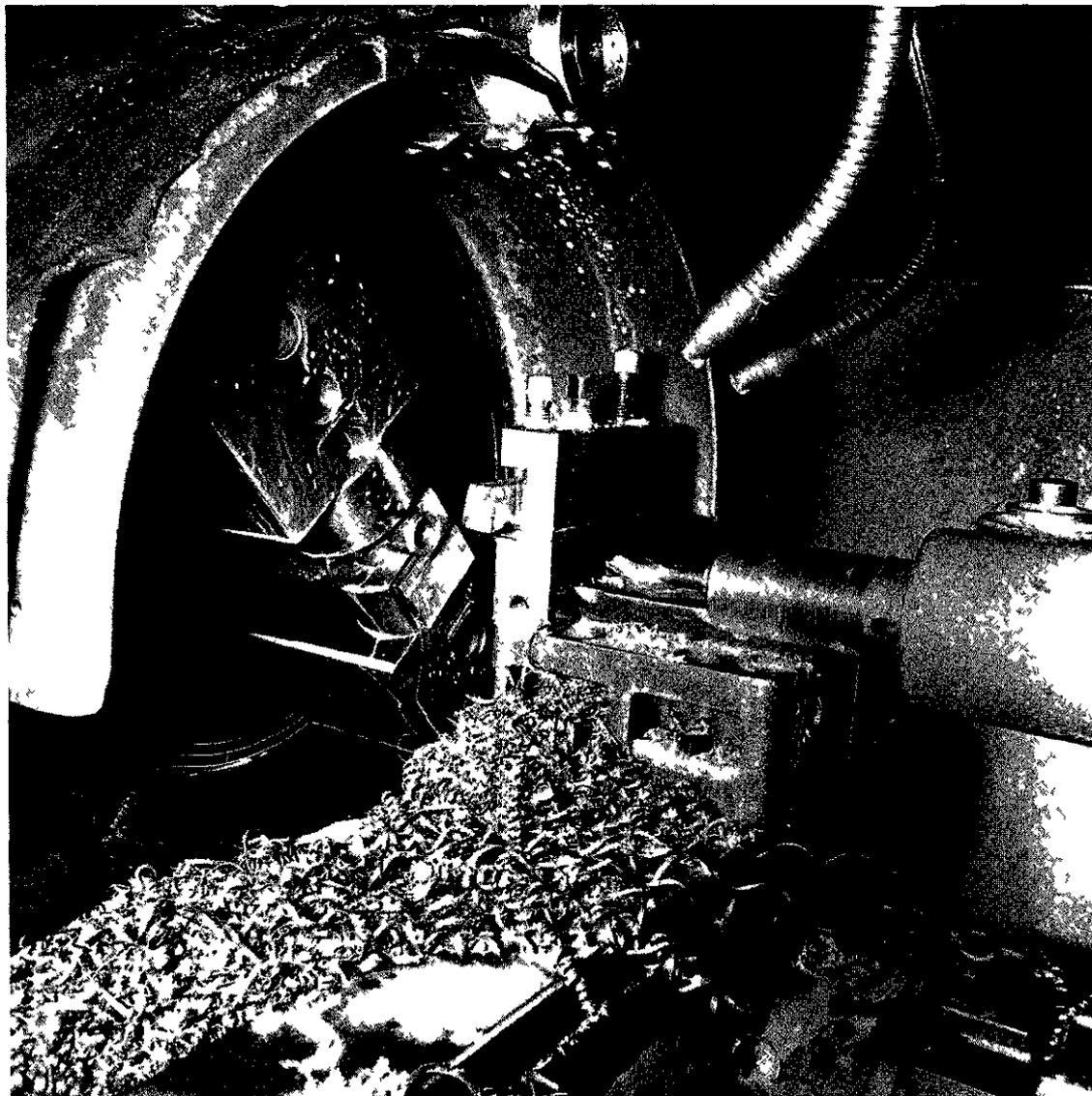
Pour s'en tenir à l'essentiel, les compagnies consulaires ont une double mission :

- d'une part, une mission représentative et consultative : représentants des intérêts industriels et commerciaux de leurs circonscriptions respectives, elles sont appelées à émettre, soit à la demande du Gouvernement, soit de leur propre initiative, des avis sur des problèmes d'intérêt général concernant l'industrie et le commerce et sont étroitement associées aux travaux de différents organismes locaux : comités d'expansion, sociétés de développement régional, etc... ;

Par là même, elles sont tout naturellement conduites à servir de trait d'union entre les Pouvoirs publics et leurs ressortissants ;

— d'autre part, une mission très générale d'intervention, d'impulsion et d'animation pour tout ce qui peut concourir au développement économique de leurs régions.

Dans le cadre de cette mission, les actions des Chambres de commerce et d'industrie sont très nombreuses et variées. Parmi les principales on peut citer :



Fraisage

Les établissements à l'usage de commerce.

Outre les bourses de commerce, dont elles assurent l'administration, les Chambres de commerce et d'industrie ont fondé et administré :

- 57 entrepôts et magasins généraux traitant par année un volume de trafic de l'ordre de 1.600.000 tonnes ;
- des bureaux de conditionnement ;

- des laboratoires d'analyses et de recherches industrielles (pâtes et papier à Grenoble, conditionnement du bois à Bordeaux).

La Chambre de commerce et d'industrie de Paris gère un service public de contrôle des diamants et pierres précieuses.

Les ports.

Tous les ports maritimes français non érigés en unités autonomes sont gérés par des Chambres de commerce et d'industrie qui sont concessionnaires de leur outillage public (grues, hangars...) qu'elles doivent acquérir, entretenir et exploiter.

La gestion de la plupart des ports de pêche est également confiée aux compagnies consulaires.

Par ailleurs le développement du tourisme nautique amène les Chambres à créer des ports de plaisance dont l'intérêt est manifeste quand on connaît l'importance croissante du tourisme dans l'activité économique.

Au total, ce sont ainsi 105 ports qu'elles administrent.

Les aéroports et les lignes aériennes.

L'aviation civile est certainement l'un des domaines d'intervention consulaire les plus récents mais c'est aussi l'un de ceux qui se développe le plus rapidement. Tous les aéroports de commerce français, à l'exception surtout de l'aéroport de Paris (85) sont gérés par les Chambres de commerce et d'industrie. Ces dernières contribuent à l'essor du trafic aérien, reflet, lui-même, du développement économique d'une région. Il convient d'ajouter que le réseau intérieur bénéficie encore bien souvent de l'aide financière des Chambres au même titre que de celle d'autres collectivités locales.

Equipement.

La création de nombreuses zones industrielles témoigne de la contribution des assemblées consulaires à la décentralisation économique et à l'aménagement régional. 9.000 hectares de zones ont été ainsi aménagés ayant déjà accueilli 2.000 entreprises et procuré 100.000 emplois.

Logement.

Ces compagnies participent largement à l'établissement et à la réalisation de programmes de construction, soit en garantissant les emprunts contractés par des sociétés immobilières, soit en construisant elles-mêmes directement. Elles sont, en effet, autorisées à collecter la participation des employeurs à l'effort de construction et la cotisation de 1 % leur permet de promouvoir la réalisation de programmes de construction de logements sociaux, dans l'intérêt commun des entreprises et des travailleurs.

Enseignement.

Elles gèrent directement ou animent la gestion de 550 branches d'enseignement professionnel des niveaux I, II, III et IV groupant près de 62.000 élèves parmi lesquels l'Ecole des Hautes Etudes Commerciales à Paris destinée à la formation des cadres supérieurs, et de nombreuses écoles professionnelles qui préparent les élèves à la vie active, dans des do-

maines variés : technique du commerce, boulangerie, électronique... ou bien fournissent un complément de formation sous forme de recyclages à des adultes. La création de 40 laboratoires de langues concourt à l'efficacité de cette action.

Les dépenses consacrées à l'enseignement représentent 40 % du budget ordinaire des Chambres.

Les compagnies consulaires envisagent, avec le soutien du Ministère du Développement industriel et scientifique, de développer leurs actions de formation professionnelle et de promotion sociale.

Assistance technique.

Il entre par définition dans la vocation des compagnies consulaires de faciliter l'adaptation et le développement des entreprises qu'elles représentent. Le réseau d'assistants techniques pour le commerce et l'hôtellerie qu'elles ont mis en place — plus de 300 agents pour la France entière — répond à cette exigence essentielle.

A l'instigation du Ministère du Développement industriel et scientifique, elles ont créé, l'an passé, en liaison avec la Confédération générale des P.M.E., un centre de formation des assistants techniques en gestion industrielle (C.E.F.A.G.I.) permettant de former aux techniques modernes de gestion et de commercialisation des animateurs susceptibles de conseiller les entreprises qui le désirent.

Ces quelques exemples mettent en lumière l'étendue du champ d'intervention des Chambres de commerce et d'industrie.

UN LARGE ÉVENTAIL DE PERSPECTIVES

Au cours de ces dernières années, leur mission s'est affirmée avec la prise de conscience du rôle déterminant que joue, dans le développement industriel, l'aménagement d'un cadre d'accueil et d'accompagnement favorable, et de la contribution qu'elles peuvent apporter à la création de cet environnement.

Lors des Assises Nationales de Strasbourg un large consensus s'est dégagé sur les quatre grands axes autour desquels devait, dans cette perspective, s'organiser l'action des compagnies consulaires.

La promotion des idées et des connaissances.

L'information économique et sociale est une des règles du jeu d'une économie concurrentielle vers laquelle tendent les efforts du Gouvernement.

Les Chambres de commerce et d'industrie se sont fixées pour objectifs :

- de renforcer l'action qu'elles ont déjà entreprise dans ce domaine ;
- d'accroître les moyens consacrés à la collecte, au traitement et à la diffusion des informations, économiques et sociales.

Parce que le professionnel, guetté par la dispersion et la saturation, a besoin que soient décantées, centralisées, régionalisées, actualisées, pour lui, les connaissances qui lui sont nécessaires, elles se proposent de devenir, par leurs services études-informations, des carrefours intellectuels, des « maisons de la culture économique et sociale », en même temps que des bureaux d'études et d'informations.

La promotion des hommes.

Comme l'a souligné le Premier Ministre, le redressement qui passe par l'industrialisation, doit d'abord s'effectuer sur des bases humaines.

Dans la politique prioritaire de l'emploi, le rôle de l'enseignement est essentiel, en vue d'assurer une meilleure orientation de la population active et de préparer à l'exercice d'une profession.

La formation continue a pour but :

- d'assurer à tous les niveaux, l'entretien et l'actualisation des connaissances et des aptitudes des travailleurs ;
- de développer aussi bien chez les ouvriers qualifiés que chez les techniciens ou les cadres, la possibilité de promotion professionnelle en cours de carrière ;
- de contribuer à l'élévation du niveau culturel des travailleurs.

Il s'agit de déterminer dans cette perspective la place que, compte tenu de sa spécificité, l'appareil de formation des Chambres devrait normalement occuper dans l'ensemble des actions de formation et d'enseignement.

La promotion des entreprises.

Elle est, au premier chef, indispensable à la croissance, qu'il s'agisse, pour certaines, d'atteindre la taille internationale, pour d'autres, soit de se consolider dans l'actualité économique et technique, soit de se reconverter, qu'il s'agisse, enfin, pour celles qui restent à créer, d'armaturer et de compléter le tissu économique français tel qu'il doit être pour satisfaire aux contraintes de la consommation, de la concurrence étrangère et de l'emploi.

Aussi, les Assemblées consulaires comptent-elles mettre tout en œuvre en vue d'étendre leur réseau d'assistance technique et de promotion industrielle et commerciale qu'elles ont constitué depuis plus de dix ans déjà afin de contribuer au maintien et au développement de nos entreprises et, plus particulièrement, des petites et moyennes.

La promotion des équipements.

Une croissance forte fondée sur une industrie puissante implique le développement des équipements collectifs qui permettent l'accroissement de la circulation des biens, des personnes.

Les compagnies consulaires continueront à créer et accroître chaque fois que cela sera nécessaire, les équipements et les infrastructures indispensables à l'essor économique, local et régional, en les gérant avec l'esprit et les méthodes de l'entreprise moderne.

Les Assises de Strasbourg et les orientations nouvelles décidées par les Chambres marquent un tournant important dans la politique des assemblées consulaires : au delà des opérations ponctuelles, leurs actions sont désormais appelées à s'intégrer dans une stratégie globale du développement industriel et commercial à l'intérieur de laquelle ces compagnies entendent jouer pleinement leur rôle en étroite coopération avec les autres partenaires, notamment l'Etat.

Cette prise de conscience et la solidarité dont elles ont fait preuve témoignent de leur volonté d'être plus que jamais au service de leurs ressortissants, de contribuer plus efficacement à la promotion de l'aménagement du territoire et à la mise en place d'une économie nouvelle.

De telles préoccupations rejoignent le souci du Secrétaire d'Etat à la moyenne et petite industrie, de mettre tout en œuvre pour adapter l'institution aux grands courants du monde économique moderne.

Sur son initiative, des groupes de travail vont être mis en place incessamment, chargés d'examiner les réformes qu'il conviendrait d'apporter au statut des compagnies consulaires en vue d'améliorer leur représentativité, simplifier les règlements auxquels elles sont astreintes, moderniser leurs techniques de gestion et rendre leur action plus efficiente.

Dans le domaine des investissements publics, des formules seront recherchées, permettant d'assurer la présence effective de l'institution au niveau où se prennent les décisions, d'éviter la dispersion des efforts et les doubles emplois et d'appréhender certains équipements au niveau géographique convenable.

Le problème consistera, en matière d'enseignement, à valoriser au maximum l'action de l'appareil consulaire.

Les Chambres auront, enfin, à étudier les moyens de mettre à la disposition des entreprises une logistique susceptible de leur apporter conseil et soutien et à développer l'assistance technique.

Cette réflexion d'ensemble à laquelle l'Administration et les compagnies consulaires sont conviées, devrait avoir pour effet :

- de faire des Chambres des instruments d'interventions plus souples, plus rapides, plus efficaces ;
- de leur permettre de participer pleinement à la définition et à la mise en œuvre d'une politique de développement économique et, tout particulièrement, à la création d'un environnement favorable à la croissance industrielle.

Ainsi peut-on espérer voir s'ouvrir un avenir nouveau pour les Chambres de commerce et d'industrie qui, après avoir jadis bravé l'épreuve des temps parmi les vicissitudes du passé et assuré, de ce fait, la continuité des choses humaines, vont désormais former autant de points d'appui sur lesquels pourra s'édifier la cité de demain.

L'action régionale du Ministère du Développement Industriel et Scientifique

par René-Claude MANDIL, Ingénieur des Mines.

L'idée seule que le Ministère chargé des questions industrielles puisse avoir une « action régionale » se heurte communément à deux types de réactions qu'il est commode de schématiser par les affirmations qui les traduisent.

Primo : L'Etat n'a pas à s'immiscer dans les affaires de l'industrie privée.

Secundo : A l'époque où les entreprises qui comptent sont nationales, sinon internationales, les problèmes industriels n'ont pas de « composante » régionale.

Ces arguments, lourds de griefs contre l'administration, mais aussi révélateurs de malentendus profonds, sont suffisamment utilisés pour qu'il soit nécessaire de préciser les objectifs d'une « action régionale » en matière industrielle.

I. - LES OBJECTIFS D'UNE ACTION RÉGIONALE

Les objectifs spécifiques à une action régionale en matière industrielle sont de deux ordres :

- favoriser le développement de l'entreprise de taille régionale ;
- s'assurer que, dans les travaux régionaux, les problèmes industriels ne sont pas oubliés.

Ces deux objectifs ne sont pas d'importance comparable. Si le premier traduit une nécessité fondamentale et permanente du développement économique, le second est plus contingent, crucial ici, accessoire ailleurs.

1. - Le développement de l'entreprise régionale.

Le tissu industriel d'une région comporte deux types d'établissements :

Par ordre décroissant de notoriété apparaissent tout d'abord un certain nombre d'établissements de grande taille appartenant à des entreprises dont les marchés sont nationaux ou internationaux. Le développement pose à ces entreprises des problèmes qui ont parfois une composante régionale, mais elles essaient de surmonter les principales difficultés seules ou avec l'aide de leurs banquiers, d'ingénieurs-conseils et avec le concours éventuel des directions administratives et des cabinets ministériels parisiens.

A côté de ces « locomotives » qui retiennent l'attention par l'éclat de leurs réussites ou parfois par la gravité de leurs défaillances, une masse de petites entreprises fournissent les gros bataillons de l'emploi industriel. Elles sont plus démunies que les grandes en cas de difficultés, et la faiblesse, en valeur absolue, de leur potentiel humain et financier, la prudence du secteur bancaire, l'éloignement géographique et psychologique des organismes parisiens contribuent à rendre plus incertaine encore la solution de leurs problèmes de croissance.

Et pourtant plus personne ne conteste que, par leur rapidité d'adaptation, par leur aptitude à innover et par la place qui est faite à la promotion sociale, les moyennes et petites industries peuvent jouer un rôle essentiel dans certains secteurs de l'économie régionale : fabrication de produits simples en grande série, de produits de luxe à diffusion restreinte, sous-traitance.

Certes, toutes ne sont pas capables d'assumer un tel rôle, tant s'en faut. Mais il importe de déceler celles qui sont prometteuses et de les aider à se développer : aide à la gestion, aide au financement, recherche de marchés, valorisation de la recherche, formation, toute la panoplie de l'aide au développement industriel peut être utilisée, à une condition : c'est que les entreprises, peu familières des démarches parisiennes, puissent trouver les services qu'elles réclament dans un cadre *régional*.

2. - L'entreprise et son environnement administratif.

Les entreprises petites ou grandes constatent avec inquiétude qu'elles sont progressivement « environnées » par un complexe administratif, grand producteur de textes réglementaires chargés d'interdits et d'obligations qui sont autant d'entraves à la sacro-sainte liberté d'entreprendre. Tous les domaines sont contrôlés : l'implantation des captages, le financement (octroi des prêts et des primes), l'exploitation (nuisances), la fixation des prix, — nous en oublions certainement beaucoup —.

Certains organismes ont cru pouvoir se livrer à l'encontre de ces entraves à des manifestations de caractère défensif (« qu'on les supprime »), voire quasi frauduleux (« comment faire pour ne pas s'y soumettre »).

Le malheur, si l'on peut dire, est que ces réglementations sont en général utiles et souvent bonnes, à condition que leur élaboration et leur exécution soient l'occasion d'une concertation entre administrations et administrés et non le prétexte à oukases.

Il serait injuste de ne pas reconnaître qu'un nombre croissant de réglementations sont élaborées dans un esprit de concertation. La procédure des schémas directeurs d'aménagement et d'urbanisme est, sur le papier, un modèle à cet égard. Malheureusement les Pouvoirs publics ne trouvent pas toujours en face d'eux des interlocuteurs représentatifs. Si certains points de vue traditionnels sont souvent soigneusement préparés et exposés avec vigueur, il n'en est pas toujours de même pour la prise en compte des données industrielles.

La concertation — le lecteur nous pardonnera d'utiliser ici ce mot pour la troisième fois — entre les industriels et les Pouvoirs publics est une nécessité absolue. Les procédures existent en général au plan local, il suffit de les rendre opérantes, et c'est là le second grand objectif d'une action régionale d'industrialisation.

II. - LES MOYENS

Quiconque a fréquenté les milieux économique-administratifs régionaux n'a pu qu'être frappé par la prolifération des organismes de toutes natures concernés par le développement industriel : administrations de l'Etat, établissements publics, sociétés d'économie mixte, comités publics ou privés rivalisent dans l'étendue des compétences qu'ils se donnent, le nombre et souvent la valeur des personnes qu'ils emploient. Les objectifs régionaux du développement industriel n'exigeaient donc pas, à première vue, que des moyens nouveaux fussent créés, trois séries d'organismes existants pouvant au moins être utilisés.

1. - Les Chambres de commerce et d'industrie.

Les Chambres de commerce et d'industrie apparaissent naturellement comme l'un des supports les plus naturels d'une action régionale en matière industrielle. Leurs missions et leur fonctionnement étant décrits dans un précédent article, nous nous bornerons à rappeler leurs avantages et leurs inconvénients vis-à-vis des objectifs étudiés ici :

A l'actif, notons leur représentativité, généralement reconnue du fait de leur caractère électif.

Notons également la faculté qui leur est explicitement donnée par les textes d'émettre des avis et des vœux concernant la situation économique de leur circonscription. C'est une fonction d'interlocuteur officiel qui leur est reconnue.

Enfin, notamment grâce à leurs moyens financiers, les Chambres de commerce et d'industrie jouent un rôle d'animation fort important dans le domaine de la formation professionnelle et de la promotion des équipements.

2. - L'administration régionale animée par le Préfet de région.

Le Préfet, représentant de l'Etat dans son département, est en particulier celui du Ministère du Développement industriel et scientifique. Le Préfet de région, investi sinon de pouvoirs du moins de prérogatives importantes dans le domaine économique, est le promoteur naturel d'une politique industrielle régionale.

Dans la pratique, les Préfets sont essentiellement des coordinateurs. Ils veillent à la cohérence des actions administratives, informent, contrôlent, animent, mais ne peuvent se préoccuper durablement et dans le détail du seul secteur industriel.

Dans certaines régions, choisies en raison de leurs difficultés dans le domaine de l'emploi, des « commissaires à la conversion industrielle », correspondants de la D.A.T.A.R., jouent, souvent avec bonheur, le rôle d'animateur dans le domaine industriel. On leur doit, dans ces régions, d'avoir précisé les conditions du développement industriel, aidé les entreprises à vivre et à se développer. Il semble toutefois que seules un nombre limité de régions, particulièrement touchées par la conversion industrielle ou la mutation agricole, soient justiciables de ces moyens exceptionnels.

3. - Un service régional de l'industrie ?

Faut-il conclure de cette analyse qu'une action régionale dans le domaine industriel devrait comporter la création d'un service administratif local spécialisé ?

Une expérience a été tentée, depuis près de trois ans, dans les régions d'Aquitaine, Lorraine et Midi-Pyrénées. Elle utilise les moyens existants du Service des Mines. L'action de ces « Services régionaux » concourt dans le domaine administratif à la réalisation des objectifs définis au début de cet article : développement des entreprises locales, souci des préoccupations industrielles dans le concert régional.

Les résultats de cette expérience montrent qu'il convient de poursuivre l'action entreprise. Cela ne signifie pas qu'il faut remettre en cause l'activité des organismes en place, Chambres de commerce et d'industrie ou Comités d'expansion, ou qu'il faut provoquer une redistribution des tâches administratives au bénéfice d'un service. Il apparaît seulement qu'il y a lieu de s'efforcer de faciliter la transmission des informations industrielles entre l'Etat et les entreprises, entre Paris et les régions.

CONGRÈS DE LILLE DE L'ASSOCIATION GÉNÉRALE DES HYGIÉNISTES ET TECHNICIENS MUNICIPAUX

Le camarade **Loriferne**, Ingénieur Général des Ponts et Chaussées, Président actuel de l'A.G.H.T.M., signale que le prochain congrès annuel de l'Association se tiendra à LILLE, du 17 au 21 mai 1971.

Outre de nombreuses visites techniques et diverses communications, les 4 rapports généraux traiteront :

- 1 - du rôle et de l'activité de l'Agence de Bassin Artois-Picardie,
- 2 - du problème de l'aménagement industriel de la

région Nord-Pas-de-Calais,

- 3 - de la législation et du recensement des eaux souterraines en Belgique,

- 4 - de l'aménagement des immeubles collectifs et des grands ensembles en vue de la collecte rationnelle des ordures ménagères

Pour tous renseignements, s'adresser au secrétariat de l'A.G.H.T.M., 9, rue de Phalsbourg, PARIS (XVII^e). — Tél. 227-38-91.

LA COMPAGNIE BANCAIRE
souhaite confier à des
INGÉNIEURS
intéressés par l'**IMMOBILIER**

LES RESPONSABILITÉS

- de la conception
- de la coordination
- du contrôle technique de la réalisation de programmes immobiliers

Les Ingénieurs peuvent prendre contact avec :
R. BASSET - 7, avenue Kléber, Paris (16^e)

COFIMEG

SOCIÉTÉ IMMOBILIÈRE
D'INVESTISSEMENT CONVENTIONNÉE

S. A. au capital de 616.852.400 F.

SEFIMEG

SOCIÉTÉ IMMOBILIÈRE
D'INVESTISSEMENT CONVENTIONNÉE

S. A. au capital de 463.625.600 F.

B. C. T.

BANQUE DE LA CONSTRUCTION
ET DES TRAVAUX PUBLICS

S. A. au capital de 53.000.000 F.

**SOCIÉTÉS DU GROUPE DE
L'IMMOBILIÈRE-CONSTRUCTIONS
DE PARIS**

2, Place de Rio-de-Janeiro, PARIS (8^e)
Téléphone : 292-22-11

PROCÈS-VERBAUX DES RÉUNIONS DU COMITÉ DU P.C.M.

Séance du vendredi 29 janvier 1971

Le Comité du P.C.M. s'est réuni le vendredi 29 janvier 1971 à 14 h. 15, à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées (salle Bouilloche).

Etaient présents : MM. Block, Callot, Cohas, Costa de Beauregard, Dobias, Gérodolle, Guithaux, Josse, Lacaze, Lamé, Maillant, Mayer, Merlin, Perrin, Pistre, Ponton, Réné, Rouillon, Tanzi.

Absents excusés : MM. Bouvier, Funel, Gardin, Gayet, Grammont, Kosciusko-Morizet.

1° ADOPTION DU PROCÈS-VERBAL DU 11-12-1970.

Le procès-verbal de la séance du Comité du 11 décembre 1970 est adopté à l'unanimité.

2° MISSIONS RÉGIONALES.

Le problème a été abordé au cours de la séance du 6 novembre, et les camarades s'étaient émus de la circulaire parue au Journal Officiel sur le rôle des missions régionales et des chefs de mission en tant que rapporteurs auprès des C.A.R.

A défaut d'une modification, qui nous paraît souhaitable, de la circulaire et après des contacts pris avec le Cabinet du Premier Ministre et la D.A.T.A.R. nous avons obtenu de Monsieur le Ministre de l'Équipement qu'il demande l'accord du Premier Ministre sur la circulaire qu'il compte diffuser pour faire une mise au point, destinée à préciser le rôle des C.S.R.E. dans chaque région.

3° RÔLE DES SOUS-PRÉFETS.

Le Ministre de l'Intérieur par circulaire du 21-12-70 a demandé aux préfets d'utiliser encore plus largement les sous-préfets et de leur déléguer au maximum pouvoirs et signatures. Pour tout ce qui concerne les activités propres au Ministère de l'Équipement, il n'est pas question de donner des délégations de pouvoir et de signature et si dans certains départements les préfets voulaient le faire, il faudrait immédiatement prévenir le P.C.M. et la Direction du Personnel, car les attributions des Directeurs Départementaux de l'Équipement ne peuvent être modifiées par une simple circulaire du Ministre de l'Intérieur.

4° RELATIONS AVEC L'ASSOCIATION DES MAIRES DE FRANCE.

Le Président a rencontré récemment M. de Tinguy du Pouet, Président de l'Association des Maires de France, au sujet du problème des honoraires. Il a parlé autant comme ancien X que comme Président des Maires. Il est bien d'accord pour trouver le système dépassé mais encore nécessaire. Il ne peut donner d'exemples précis d'abus. Il accepte le principe d'une rencontre entre le P.C.M. et la 2^e Commission de l'Association des Maires. Le Président estime que pour l'instant il n'est pas encore opportun d'associer les I.G.R.E.F. à ce genre de rencontre bien que, sur observation de Guithaux, il soit jugé utile de pousser l'association entre Equipement et Agriculture dans les départements pilotes.

Perrin fait remarquer qu'il faut savoir qui se sent responsable des bavures. Comme le problème nous concerne au même titre que les T.P.E., il pourrait être inscrit à l'ordre du jour de la prochaine réunion avec les T.P.E., à qui il sera demandé s'ils n'ont pas d'objection majeure à ce genre d'initiative.

5° PROBLÈME DE L'AFFECTATION DES POSTES A LA SORTIE DE L'E.N.P.C.

Les Ingénieurs-Elèves sont venus faire savoir au Président qu'ils avaient été très choqués de la hâte avec laquelle le Comité du P.C.M. avait tranché les problèmes en ce qui concerne la sortie de l'E.N.P.C. Leur représentant, Dominique Vignon, a présenté en leur nom un certain nombre de demandes détaillées dans une note dont le Président donne lecture et qui a été remise au Directeur du Personnel. Les Ingénieurs-Elèves souhaitent surtout une certaine concurrence en ce qui concerne le choix du premier poste de façon à assurer aux jeunes un bon démarrage. Il a semblé au Président que ces demandes étaient raisonnables et il souhaite que le Comité les appuie.

Après un échange de vues auquel participent Block, Dobias, Merlin et Tanzi, il est donné mandat au Président pour suivre les démarches faites par les Ingénieurs-Elèves.

Le Président donne lecture au Comité d'un article paru dans Valeurs Actuelles et de la réponse qu'il a adressée à M. R. Bourguin et qui est parue.

6° PROBLEMES SYNDICAUX.

La création d'un Syndicat ayant été demandée à une forte majorité, **Funel** envisage de prendre les mesures suivantes : en accord avec **Frybourg**, Président du Syndicat Général des Ingénieurs des Ponts et Chaussées, il convoquera une assemblée générale pour la fin du mois de février, qui dissoudra le Syndicat Général et sera suivie d'une assemblée constitutive du nouveau Syndicat. Si le quorum n'est pas atteint, une nouvelle assemblée générale sera convoquée à la suite de l'Assemblée Générale Extraordinaire du P.C.M. prévue pour le mercredi 31 mars prochain. Ces diverses mesures sont prévues avec une condition suspensive pour que le P.C.M. ait le temps de prendre sa nouvelle orientation. Ce nouveau Syndicat prendrait sa place à côté des Syndicats F.O., C.F.D.T. et C.G.T.

Dans ces conditions le problème des statuts du P.C.M. pourrait être abordé en toute objectivité puisque l'organe relais serait prêt à fonctionner.

Il faut donc fixer la date de l'Assemblée Générale. Compte tenu des délais de publication du bulletin et de la diffusion des documents, il nous a paru nécessaire de prévoir cette réunion à la fin du mois de mars.

Compte tenu de la somme de travail que représente l'élaboration de tous les textes qui ont été ou qui seront communiqués aux camarades, il semblerait normal d'insister pour que le maximum d'entre eux se dérangent ou, tout au moins, envoient leur pouvoir et que l'Assemblée Générale puisse délibérer. C'est la raison pour laquelle une lettre de rappel personnelle sera adressée aux membres de l'Association vers le 15-20 mars 1971.

7° RÉFORME DES STATUTS DU P.C.M.

Compte tenu des observations du Comité du 11-12-70, René **Mayer** a rédigé un projet de statuts du P.C.M. qui est soumis à l'attention des membres du Comité. D'autre part, **Josse** a préparé une série d'amendements qui tient compte des observations de certains camarades. Il appartient donc au Comité de se prononcer sur ces textes. En attendant de les examiner la parole est donnée à **R. Mayer**.

« Il y a deux ans, déclare celui-ci, j'ai été chargé par une Assemblée Générale d'animer un groupe qui devait étudier la réforme des statuts du P.C.M. Mon groupe a préféré procéder par étapes : la première année, il a cherché à voir comment étaient jugés de l'extérieur nos Corps et notre Association et quels devaient être le rôle et les missions de celle-ci. Un rapport intitulé « Un P.C.M., pour quoi faire ? » a paru en avril 1970. Les principes de ce rapport ont été approuvés par l'Assemblée Générale de 1970 à une très forte majorité. »

« Puis le groupe a préparé une première rédaction de nouveaux statuts qui a été prête à l'été 1970. »

« Ce texte, qui avait reçu un certain nombre d'accords, a été soumis aux camarades début novembre. Fin novembre, 276 réponses étaient parvenues au P.C.M. Les majorités d'approbation dépassaient sur tous les points la majorité simple et atteignaient 80 % pour les points principaux. »

« Mais à ce moment, le Syndicat des Ingénieurs des Mines a demandé deux sections séparées. Le résultat des négociations a abouti à la rédaction du 30-12-70. Celle-ci fait l'objet d'un certain nombre de contre-propositions qui viennent d'être distribuées. Certaines sont d'ordre formel et je suis d'accord pour les accepter. Mais d'autres sont contraires à l'esprit de la réforme proposée :

— la possibilité d'admettre un petit nombre de membres « d'honneur » ou « associés » serait supprimée ;

— l'élection du Directoire n'aurait plus lieu au suffrage direct ;

— le Président ne pourrait plus, en cas de veto du Vice-Président, faire appel à une Assemblée Générale Extraordinaire et provoquer éventuellement de nouvelles élections. »

« Je crains que si les contre-propositions concernant ces points étaient adoptées, on aboutisse, après deux ans de travail, à un texte qui soit en retrait par rapport aux statuts actuels. »

Les différents amendements font l'objet d'une discussion très serrée et un certain nombre de modifications sont approuvées par le Comité, qui donne son accord pour la diffusion du projet de statut qui doit être annexé au bulletin de février 1971.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 17 h. 30.

Le Président :

Paul Josse.

Les Secrétaires :

**G. Dobias,
Fr. Kosciusko-Morizet.**

OFFRE DE POSTE

Le poste de professeur du cours de béton armé à l'Ecole Centrale des Arts et Manufactures sera vacant à dater du 15 septembre 1971.

Les candidatures devront être adressées au Directeur de l'Ecole Centrale, Grande-Voie des Vignes, 92-CHATELAIN-MALABRY avant le 15 juin 1971.

Pour tous renseignements s'adresser à la Direction des Etudes, même adresse. Téléphone 660.16.40.

Nos lecteurs trouveront, ci-après, des informations transmises par des entreprises travaillant pour les Ponts et Chaussées ou intéressant les services des Ponts et Chaussées par certaines de leurs productions. Le caractère documentaire de ces informations nous a paru justifier leur publication ; elles sont toutefois publiées sous la seule responsabilité des firmes intéressées.

DEUX MACHINES BARBER GREENE FAITES POUR TRAVAILLER ENSEMBLE

- LE BD 35, CENTRALE AUTO-MONTABLE
- LE SB 30, FINISSEUR POLYVALENT SUR PNEUS

Depuis longtemps, les Entreprises de Travaux Publics et particulièrement les entreprises de travaux routiers avaient posé le problème d'un ensemble de matériels pouvant constituer une unité mobile d'enrobage et de répandage et offrant les meilleures garanties, tant du point de vue de la perfection de l'exécution, que du prix de revient.

La réponse donnée par Barber-Greene à ce problème est des plus séduisantes tant en ce qui concerne la nouveauté des matériels composant l'unité type, que leur mobilité, permettant de réaliser des chantiers de très modeste importance avec des déplacements fréquents.

LE BD 35

C'est le premier poste discontinu qui se monte vraiment seul, sans grue ni matériel auxiliaire. Tout l'équipement nécessaire au montage du poste, dans ses moindres détails, est compris dans le poste lui-même.

L'ensemble tour, élévateur à chaud, dépoussiéreur est transporté en 2 semi-remorques. Une fois à pied d'œuvre, cet ensemble est levé et mis en place en 23 minutes.

Le poste complet, c'est-à-dire l'ensemble précédent, complété par un sécheur, un prédoseur, la sauterelle d'alimentation du sécheur, les citernes à liant et les commandes, peut être monté et mis en état de fonctionner en une seule journée de travail.

Le levage de la tour s'effectue selon la séquence ci-après :

1) Les 2 semi-remorques tour et élévateur-dépoussiéreur sont amenées en position et réunies à leur point d'articulation.

2) Deux vérins hydrauliques démarrent le levage jusqu'à une inclinaison de la tour d'environ 30°.

3) A ce moment, un treuil à câble prend le relais et rapproche les deux ensembles, l'ensemble élévateur roulant sur ses propres roues (roues faisant partie de la semi-remorque).

4) Une fois le levage terminé, les deux ensembles sont solidement fixés en position. On retire les traverses de raidissement (sous le malaxeur) et on détache l'ensemble treuil-dolly de l'élévateur à chaud.

En plus de ces avantages, les mêmes qualités et possibilités qu'un Batchpac fixe ou mobile :

1) Système complet de dépoussiérage de la tour, identique à celui des Batchpacs fixes. Les séries BD peuvent fonctionner sous les régimes anti-pollution les plus sévères. Il existe pour chaque modèle BD un dépoussiéreur humide mobile de débit correspondant.

2) Aucune diminution de la surface de criblage, des capacités de trémie, aucune simplification du système de pesée ou d'autres éléments vitaux par rapport aux Batchpacs classiques.

3) Du modèle BD 10 au modèle BD 60, les Batchpacs auto-montables sont réalisés en gâchées de 450 à 2.700 kg.

LE SB 30

Le finisseur SB 30, monté sur pneumatiques, a une capacité de production exceptionnelle.

Sa mobilité est remarquable : il peut effectuer des déplacements sur route à une vitesse de 20 km/h. En outre, sa largeur hors tout n'étant que de 2,44 m., aucune autorisation spéciale n'est exigée.

Cette grande vitesse de déplacement lui permet la mise en place de tonnages quotidiens élevés dans le cas de longs retours en arrière. Pas de temps perdu quand il s'agit de faire un demi-tour, d'aller d'un chantier à un autre, de se déplacer sur le même chantier ou de revenir en arrière pour répandre une bande adjacente. Pour les répandages où les emplacements de travail peuvent être distants de quelques mètres ou de centaines de mètres, les temps morts sont réduits au minimum. La production du poste d'enrobage ne s'arrête pas pendant toute la durée du travail, puisqu'il n'y a plus à attendre que le finisseur ait effectué un déplacement d'une extrémité à l'autre du chantier.

Enfin, sa direction assistée permet une conduite facile et des réactions rapides.

Puisqu'il s'agit de traiter des chantiers d'importance moyenne avec des unités extrêmement mobiles, Mecas-time étudie — pour les cas où ces chantiers nécessiteraient un contrôle parfait en cours d'exécution du revêtement — la possibilité de louer et d'assurer le service et l'entretien d'équipements HONEYWELL ou similaire qui pourraient être montés temporairement sur le SB 30 faisant partie de l'unité mobile d'enrobage et de revêtement.

FORCLUM

67, rue de Dunkerque
PARIS-IX^e Trudaine 74-03

**TOUTES
INSTALLATIONS
ÉLECTRIQUES**

INSTALLATION ET ENTRETIEN
D'ÉCLAIRAGE PUBLIC
ÉQUIPEMENT USINES ET CENTRALES
TABLEAUX
RÉSEAUX DE DISTRIBUTION
LIGNES ET POSTES TOUTES TENSIONS
ÉCLAIRAGE BATIMENTS

LA SOCIÉTÉ FORCLUM A RÉALISÉ L'ÉCLAIRAGE
DE NOMBREUSES SECTIONS D'AUTOROUTES

SOCIÉTÉ ROUTIÈRE DU MIDI

S.A. au capital de 1.000.000 F.
Siège Social : LYON (2^e)
28, rue d'Enghien - Tél. (78) 42-06-12
Direction des Exploitations
et Usine d'émulsions de bitume
à GAP (H.-A.) - Route de Marseille
Tél. 1301 et 1302
Bureaux et Dépôts :
ROMANS (Drôme) - Tél. (75) 02-22-20
AIX-EN-PROVENCE (B.-du-Rh.)
Tél. (91) 26-14-39

**Émulsions
de bitume**

**Tous travaux
routiers**

SGTE

**SOCIÉTÉ GÉNÉRALE
DE TECHNIQUES ET D'ÉTUDES**

S.A. au capital de 2 574 975 F

75, boulevard Haussmann, PARIS (8^e)
265.65.72 - 265.89.50

**ENGINEERING INDUSTRIEL
CONSTRUCTIONS IMMOBILIÈRES
LOGEMENTS - BUREAUX
SANTÉ PUBLIQUE - TOURISME
USINES - OUVRAGES D'ART - PARKINGS**

L'Entreprise Industrielle

Entreprises Électriques et Travaux de Génie Civil

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 20.000.000 DE FRANCS

SIÈGE SOCIAL : 29, RUE DE ROME, 29 — PARIS VIII^e

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ORDINAIRE DE 1971

DINER du P.C.M. du MERCREDI 26 MAI 1971

Je soussigné (nom et prénom, grade, adresse) _____

assisterai au Dîner du Mercredi 26 Mai 1971 (tenue de ville).

Ci-joint la somme de QUARANTE francs (*), versée au nom du Secrétariat du P.C.M., 28, rue des Saints-Pères, Paris-7^e (1).

- en un chèque bancaire barré;
- en un chèque postal Paris 508-39.

A _____, le _____
(Date et Signature)

(*) 20 F pour les Ingénieurs-Élèves.

(1) Rayer la mention inutile et compléter. A envoyer avant le 15 MAI 1971 au Secrétariat du P. C. M.

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ORDINAIRE ANNUELLE du P.C.M.

en 1971



DINER du P.C.M.

CONVOCAATION

Le Conseil d'administration de l'Association professionnelle des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines informe les camarades que l'Assemblée générale ordinaire de 1971 prévue par les statuts aura lieu le

mercredi 26 mai 1971

dans l'amphithéâtre de troisième année à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, 28, rue des Saints-Pères, PARIS-7^e, à 15 heures.



Le dîner du P.C.M. aura lieu également le 26 mai 1971 à 20 heures dans les Salons de la Compagnie Air-France, 1, square Max-Hymans, PARIS-15^e, sous la présidence de M. le Ministre du Développement Industriel et Scientifique, de M. le Ministre de l'Équipement et du Logement, et de M. le Ministre des Transports.

La réunion commencera à 20 heures, les allocutions étant prononcées à partir de 20 h. 15.

Le prix du dîner est de 40 F. ; ce prix sera réduit à 20 F. pour les Ingénieurs-Élèves.

Les participants devront se faire inscrire au moyen de l'encart joint, au Secrétariat du P.C.M. avant le 15 mai 1971 en versant le prix du dîner :

- soit par chèque bancaire barré au nom du P.C.M., 28, rue des Saints-Pères, PARIS-7^e ;
- soit par virement au C.C.P. PARIS 508-39 au nom du P.C.M.