

PROBLEMES DE L'INGENIERIE AU MAROC (*)

par

ALAMI M'CHICHE MUSTAPHA

I. — INTRODUCTION

Notre siècle est caractérisé par des accomplissements scientifiques et techniques sans précédent dans l'histoire de l'humanité. Depuis la Seconde Guerre Mondiale, en particulier, nous assistons à des inventions et découvertes, à la fois nombreuses et variées.

Ce labeur, cependant, n'est plus l'œuvre de pionniers ou de chercheurs isolés, comme autrefois. C'est en général, le résultat d'un travail de groupes de spécialistes plus ou moins interdisciplinaires. C'est ainsi que dans les pays développés, la matière grise organisée en bureaux d'études et de recherches appliquées, met au point des techniques avancées pour acquérir une technologie nouvelle, donnant naissance à *des industries de pointe* (industrie aéro-spatiale, chimique, plastique, informatique, nucléaire, etc...). Ces bureaux d'études agissent en liaison avec les organismes de la recherche fondamentale et associent étroitement aux différents stades de leurs travaux, les équipes des maîtres d'ouvrages, des universités, des administrations, des entreprises, etc...

Les sociétés de matière grise constituent aujourd'hui une force de frappe intellectuelle considérable, dont la place dans la dynamique du développement et de la croissance est reconnue et appréciée. Elles jouent un rôle de catalyseur du progrès technique, permettant d'assurer une valorisation maximale des connaissances acquises dans tous

(*) Cette étude a été présentée lors d'une table ronde organisée par l'association des économistes marocains au sujet du problème de l'ingénierie, en avril 1974.

les domaines d'application et garantissent le développement des techniques de pointe indispensables à l'économie et au progrès.

Les pays du Tiers-Monde accèdent à peine et à quel prix *aux industries conventionnelles*, à travers une sorte de transfert de ces industries des pays avancés vers les pays en voie de développement. Les industries aujourd'hui considérées de pointe, resteront le monopole et le privilège des pays nantis (aérotrain, aéroglisseur, centrale nucléaire, industrie de l'informatique, électronique, télécommande, etc....). Elles nous seront transférées dans une génération ou deux, lorsqu'elles deviendront à leur tour des industries conventionnelles, c'est-à-dire lorsque d'autres innovations auront donné lieu à d'autres industries de pointe. Et ainsi, nous sommes condamnés à rester sous-développés scientifiquement et technologiquement à la traîne des pays avancés.

Plus grave encore pour les pays du Tiers-Monde — dont le Maroc — est le « pompage » par les pays industrialisés qui en apprécient davantage la valeur et les qualités, de la matière grise très onéreusement et patiemment formée. Ce qui accentue encore l'écart technologique entre pays développés et pays sous-développés. Les pays nantis ne se contentent plus en effet, comme autrefois, de pomper chez ceux en voie de développement, les matières premières pour le fonctionnement et l'expansion de leurs économies.

Dans un deuxième stade, ils ont attiré la main-d'œuvre leur faisant de plus en plus défaut et dans un troisième stade, la matière grise plus recherchée que jamais. Alors, que resterait-il dans les pays du Tiers-Monde qui acceptent de se vider ainsi. La pauvreté inévitablement.

La crise des matières premières et notamment du pétrole, depuis 1973, a amené les pays développés à définir la coopération internationale sous la forme d'une association des matières premières (Tiers-Monde), capitaux arabes et de technologie ou matière grise occidentale. L'apport des pays industrialisés est de moins en moins considéré en termes de produits manufacturés ou de biens d'équipement que le Tiers-Monde pourra produire par son industrialisation. Il est encore moins exprimé en termes de financement car la plupart des pays, y compris les plus développés se tournent vers les plus riches producteurs de pétrole du Moyen-Orient. Mais c'est plutôt sous forme de manière grise et d'ingénierie que les pays industrialisés espèrent poursuivre leur coopération avec les régions en voie de développement. Ainsi donc, la nouvelle division internationale de travail sera caractérisée par un renforcement de l'ingénierie occidentale, d'autant plus que la propension à importer la matière grise et la technologie est en hausse dans le

Tiers-Monde. Autrement dit, celui-ci sera condamné s'il n'en prend garde, à devenir dans ce secteur, ce qu'il est déjà dans les autres, c'est-à-dire sous-développé. Et c'est le plus grave de tous les aspects du sous-développement, car c'est l'ingénierie qui conditionne réellement le progrès. En effet, elle regroupe toutes les activités intellectuelles visant à optimiser l'investissement et constitue de ce fait une activité économique immédiatement rentable pour le pays et aussi un facteur d'innovation des méthodes et de formation des hommes ⁽¹⁾.

II. — IMPORTANCE ET ROLE DE L'INGENIERIE DANS CERTAINS PAYS

Avant d'examiner l'ingénierie au Maroc, voyons rapidement et à titre d'illustration ce qui se passe dans quelques pays européens d'une part et du Tiers-Monde, d'autre part.

1. EUROPE

1-1. La France

Le rapport de la Commission d'études du VI^e Plan (1971-1975) fait ressortir qu'il existe actuellement environ 3 000 bureaux d'ingénierie en France, dont 75 % sont des Cabinets d'Ingénieurs-Conseils. En 1970, cette activité a été exercée par 62 500 personnes et le chiffre d'affaires réalisé a atteint 3,5 milliards de N.F., soit un rapport annuel moyen de 56 000 N.F. par personne ⁽²⁾. De nombreuses sociétés d'études réalisent 80 à 90 % de leur activité sur les marchés extérieurs et l'ensemble des adhérents de la Chambre Syndicale des Sociétés d'Etudes et de Conseils (S.Y.N.T.E.C.), de 30 à 40 % de leurs chiffres d'affaires. Les exportations des biens d'équipement entraînés par la vente d'études pures, représentent environ 3 milliards de N.F., soit le quart des exportations françaises de ces biens, ce qui souligne la fonction exportatrice de la matière grise. Pour certains bureaux, les exportations d'études dépassent 70 millions de N.F. par an et celles d'études et des biens d'équipement, c'est-à-dire de projets intégrés ou clés en mains représentent plus de 400 millions de N.F. ⁽³⁾. Dans cet ordre d'idées il convient de rappeler qu'une étude récente

(1) « Brèves Nouvelles de France », n° 1126 du 3.07.71, p. 11, publié par la Direction Générales des Relations Culturelles, Scientifiques et Techniques du Ministère des Affaires Etrangères, 9-11, rue G. Pitard, Paris 15^{ème}.

(2) id. n° 1126 du 3.07.71, p. 11.

(3) « Entreprise », les dossiers d'entreprises, n° 32, février, 1973.
« Les Sociétés de Service », p. 45.

sur les marchés étrangers a fait ressortir que le coefficient multiplicateur des interventions des conseils était de 6, à savoir 1 F d'études = 6 F. de matériels exportés ⁽⁴⁾. Ceci est très important à retenir et nous permet déjà d'entrevoir pourquoi certains pays vont jusqu'à subventionner et mieux encore, faire « don » de certaines études car la fourniture de l'ingénierie, même gratuite, leur permet de tirer un avantage industriel et commercial important.

1-2. La Grande-Bretagne

En 1971, cinq sociétés d'ingénierie figurent parmi les 200 premières entreprises anglaises. Elles jouent toutes un rôle de premier ordre dans l'économie de la Grande-Bretagne. Elles sont souvent appelées à étudier et livrer des projets clés en mains. De ce fait, elles ont employé chacune en 1971, entre 12 000 et 29 000 personnes. Quant aux chiffres d'affaires, la première société d'ingénierie a réalisé environ 1,3 milliard de dirhams, la seconde près de 1,1 milliard de dirhams et les trois suivantes entre 762 et 917 millions de dirhams. Le bénéfice déclaré de la première est d'environ 40 millions de dirhams ⁽⁵⁾.

Pour mieux comprendre le poids de ces chiffres et les dimensions atteintes par ces sociétés d'ingénierie en Angleterre, il nous suffit de rappeler que l'Office Chérifien des Phosphates (O.C.P.), l'un des rouages les plus importants de notre économie, et en même temps l'entreprise la plus grande de notre pays, dispose (en 1971-72) d'un effectif de 13 000 agents et réalise un chiffre d'affaires annuel total de 600 millions de dirhams dont 575 millions à l'exportation.

1-3. L'Espagne

Un exemple encore plus frappant est celui de nos voisins espagnols. Jusqu'en 1959, l'Espagne était classée dans la catégorie des pays sous-développés. Mais, au cours de la dernière décennie, à un rythme quasi-japonais, elle a comblé spectaculairement une très bonne partie du fossé qui la séparait des autres nations européennes. Avant 1960, il y avait moins d'une dizaine de bureaux d'études dans ce pays. Aujourd'hui, il y en a plus d'une soixantaine, dont environ la moitié d'une envergure et renommée internationales, liés entre eux par un organisme commun TECHNIBERIA aant pour mission essen-

(4) Revue « *Entreprise* », Paris, n° 18 de mars 1970, p. 49.

(5) « *Entreprise* », n° 857 du 10-16 février 1972, pp. 49-54.

tielle la prospection et la promotion des activités des bureaux espagnols, dans les marchés extérieurs.

La protection et l'encouragement de l'Etat, en particulier le Décret du 04 avril 1968 instaurant un Registre ou Agrément pour les sociétés d'études et d'Engineering, et la loi du 05 décembre 1968 sur les sociétés, ont poussé les techniciens espagnols, profitant d'une prospective séduisante et riche en expérience, à créer des bureaux d'ingénieurs-conseils, d'abord associés avec des bureaux étrangers, ensuite recouvrant progressivement leur autonomie. Ces ingénieurs et experts nationaux sont largement responsables du grand pas en avant accompli par leur pays, à l'intérieur comme à l'extérieur, développant et réaffirmant la « technique espagnole » en Amérique Latine, Afrique du Nord et Moyen-Orient notamment.

« Rien que de 1963 à 1966, les exportations de biens d'équipement ont doublé. Leur structure a substantiellement changé. Aujourd'hui, l'exportation de la technique espagnole se fait sous forme d'installation d'usines complètes de diverses natures, sur le marché international, entièrement conçues et construites en Espagne » ⁽⁶⁾. Et en 1972, les exportations des biens d'équipement ont atteint ainsi 621 millions de dollars.

2. TIERS-MONDE

Dès leur accession à l'Indépendance, certains pays du Tiers-Monde, ont progressivement été amenés à constater l'incidence directe de l'ingénierie sur la réalisation de leurs programmes et plans de développement ; le rôle et l'orientation que pourrait jouer l'ex-puissance coloniale, par le biais de sa matière grise (assistance ou coopération technique, leadership, industriel, etc...) sur ces programmes et plans ; les débouchés nouveaux aux cadres autochtones qui en même temps « sortiront » des programmes et plans authentiquement nationaux. En un mot, la nécessité d'une ingénierie nationale constitue irréfutablement une condition sine qua none au renforcement de l'Indépendance acquise. Diverses initiatives ont été prises par certains de ces Etats, mais toujours en vue de favoriser et soutenir les bureaux nationaux d'ingénierie.

2.1. En Inde

Par exemple, les premiers bureaux d'ingénieurs-conseils ont vu

(6) SERCOBE (Sindicato Nacional del Metal), Madrid, Bulletin du 20 décembre 1966.

le jour il y a vingt ans environ. L'un d'eux, a réalisé dans son pays, plus de 200 projets d'industries sidérurgiques, mécaniques, chimiques etc... et plusieurs centaines d'autres en Asie (Pakistan, Birmanie, Thaïlande, Iran, Irak, etc...). Ce bureau compte à présent plus de 500 ingénieurs et experts nationaux et possède des filiales au Japon et en Allemagne Fédérale. A partir de celle-ci, il essaie de pénétrer les marchés africains et au mois d'avril 1971, une délégation de ce bureau s'est rendue au Maroc, en voyage d'information et de prospection. Elle a pris des contacts avec notre Administration et le secteur privé. Par ses références et ses prix compétitifs avec les pays européens, elle n'a pas manqué de séduire les responsables de notre Ministère de l'Industrie qui lui ont confié une première étude par entente directe.

2-2. En Tunisie

Le premier bureau d'études a été créé en 1963, par un ingénieur des Ponts et Chaussées qui a quitté l'Administration. Celle-ci pour l'encourager et le soutenir, lui a confié au fur et à mesure, de nombreux projets d'adduction d'eau, d'assainissement, de routes, etc... de gré à gré. En outre, pour l'étude du nouvel aéroport de Tunis, confiée à un bureau français, l'Administration tunisienne a imposé à celui-ci de s'associer avec le bureau tunisien qui en a exécuté une très bonne partie. Aujourd'hui, il existe plusieurs bureaux d'études tunisiens qui d'ailleurs, commencent une activité horizontale à l'échelon du Maghreb-Arabe. Tunisie-conseil opérant actuellement en Afrique, est assuré de l'appui total du Gouvernement. Il dispose de plus de 50 ingénieurs et experts tunisiens dont la plupart encore fonctionnaires, mais que l'Administration a accepté de mettre à la disposition de ce bureau d'études, en cas de besoin. Quant aux sociétés d'ingénierie étrangères installées en Tunisie, elles ont été amenées à tunisifier largement leurs cadres et capitaux.

2-3. En Algérie

Des sociétés nationales ont été créées en association ou non, avec des bureaux étrangers. En outre, même ces derniers lorsqu'ils décident d'agir seuls, ont intérêt à exécuter le maximum de prestations sur place, car l'impôt et la taxe frappant les sociétés étrangères et prélevés à la source atteignent 33,69 % (en Argentine 39,70 %, au Maroc 10 % seulement). Enfin la mentalité de l'Administration y est profondément maghrébine. Il ne sera pas étonnant, dans quelques années, de voir ces sociétés nationales atteindre un haut degré de technicité et de compétence, dont la renommée et même l'intervention, dépas-

seront les frontières algériennes, en particulier dans certains domaines, tels que les industries du pétrole et du gaz, les projets chimiques et mécaniques (SONATRACH, SONACOME, SNERI, etc...).

III. — L'INGENIERIE AU MAROC

1. IMPORTANCE ACTUELLE

1-1. Dépense Globale d'Ingénierie (D.G.I.)

La demande pour l'ingénierie est de plus en plus forte, au Maroc. En effet, sur la base d'un ratio étude/investissement de 10 % par an, la Dépense Globale d'Ingénierie (D.G.I.) est passée de 92 millions de DH en 1960 à 257 millions de DH en 1970. Elle a ainsi presque triplé au cours de la dernière décennie. Le taux de croissance annuel moyen de cette dépense a été estimé à 10,8 %. Comparée à la Production Intérieure Brute (P.I.B.), la D.G.I. est passée de 1,1 % en 1960 à 1,7 % en 1970, pourcentage à la fois important et nettement ascendant plus particulièrement depuis 1967.

Au cours du Plan Quinquennal 1960-64, la D.G.I. avait atteint environ 538 millions de DH, soit une moyenne annuelle de 108 millions de DH. Pour le Plan Triennal, 1965-67, elle a totalisé 348 millions de DH ou 106 millions de DH par an. Enfin, pour le Plan Quinquennal 1968-72, la D.G.I. représentait 1 145 millions de DH, soit une moyenne annuelle de 229 millions de DH. En d'autres termes, le Maroc a consacré à l'ingénierie, entre 1960 et 1972, plus de 2 milliards de DH, correspondant à une moyenne annuelle de 170 millions de DH environ (voir graphique n° 1).

Même si l'on ne désire pas accorder à ces chiffres une valeur absolue, ils ne demeurent pas moins valables en tant qu'indicateurs significatifs, faisant ressortir nettement l'importance sans cesse croissante de l'ingénierie dans notre pays. En fait, il n'y a là rien de surprenant pour un observateur averti. Le Maroc, pays en voie de développement, doit mener une activité soutenue et grandissante tant dans les secteurs économiques proprement dits (agriculture, industrie, mines, tourisme, infrastructure, etc...), que socio-économiques (éducation, habitat, urbanisme, santé, etc...). Dans le monde moderne, aucun investissement ne se conçoit sans étude préalable visant à déterminer son opportunité, sa factibilité, sa rentabilité et son optimisation. Ainsi, investissement et ingénierie étant deux notions étroitement liées, il est clair que l'augmentation de l'un entraîne nécessairement un accroissement de l'autre.

1-2. Répartition de la D.G.I. entre l'Ingénierie Nationale et Etrangère installée et non installée au Maroc

Comme on peut le constater, du tableau n° 1, la part de l'ingénierie nationale représente en 1970, à peine 14 millions de DH, sur 257 millions de DH pour la D.G.I., soit 5,5 % ou 18 % de l'ingénierie locale. Ce chiffre modique s'explique par les diverses entraves qui jalonnent le chemin de l'ingénierie nationale que nous examinerons plus loin.

REPARTITION DE LA DEPENSE GLOBALE DE L'INGENIERIE (1970)

Tableau n° 1

	Millions de DH	En % de l'ingénierie globale	En % de l'ingénierie locale
Ingénierie Nationale (1)			
AMABEC	5	1,94	6,50
SOMET	4	1,56	5,20
Architectes et divers	5	1,94	6,50
	14	5,44	18,20
Ingénierie étrangère installée au Maroc (2)			
AICBET (a)	25	9,73	32,45
AGTOP	20	7,78	25,98
AMVM	6	2,33	7,80
Architectes et divers	12	4,66	15,57
	63	24,50	81,80
INGENIERIE LOCALE (1) + (2)	77	29,95	100,00
Ingénierie étrangère non installée au Maroc (3)	180	70,05	
Total (1+2+3) —....	257	100,00	

— AMAREC : Association Marocaine des Bureaux d'Etudes et de Conseils;

— AICBET : Association des Ingénieurs-Conseils et Bureaux d'Etudes Techniques;

— AGTOP : Association des Géomètres et Topographes du Maroc;

— AMVM : Association des Métreurs-Vérificateurs du Maroc.

(a) — La SOMET est affiliée à l'AICBET. Cependant, étant une Société Nationale, elle a été considérée dans l'Ingénierie Nationale.

En outre, l'ingénierie locale ne représente que 30 % de la D.G.I. alors que 70 % de celle-ci sont destinés aux sociétés étrangères non installées au Maroc. La dépendance de notre pays vis-à-vis de l'ingénierie étrangère est donc évidente. Ses conséquences sont multiples sur nos devises et notre balance des paiements, l'emploi, l'ouverture de nouveaux horizons à notre jeunesse et à nos cadres, l'orientation authentiquement nationale de nos projets et de notre processus de développement socio-économique, la stimulation de notre industrie et de notre sous-traitance, etc...

Enfin, sur les 2 milliards de dirhams consacrés par notre pays à l'ingénierie entre 1960 et 1972, il est permis de supposer que la part revenant à l'ingénierie nationale n'a pas atteint 2 %, soit 40 millions de dirhams environ.

1-3. Répartition Devises/Dirhams et incidence sur la balance des paiements

Il s'agit de mettre en évidence la charge que supporte annuellement le Maroc pour payer en devises son importation d'ingénierie. C'est ainsi qu'en 1970, la dépense globale en devises a été estimée à 136 millions de dirhams, soit 53 % de la D.G.I. (voir tableau n° 2). En contrepartie de ces transferts, l'ingénierie étrangère a-t-elle investi au Maroc et formé des cadres nationaux ?

La comparaison de ce chiffre à ceux d'autres importations situe encore la place prépondérante de notre importation en ingénierie ou matière grise, par rapport à d'autres produits alimentaires ou d'équipement réputés nécessaires. En effet, elle est plus de 8 fois nos importations en produits céramiques, 6 fois celles des engrais ou des tabacs, 3 fois celles du café, 2 fois celles des produits laitiers et dérivés, 1,5 fois celles du thé. Elle est égale à nos importations en sucres ou en céréales. Elle représente plus de la moitié de nos importations en « machines et appareils électriques » et un peu moins de la moitié de celles des « automobiles, tracteurs, cycles, etc... » d'une part, et « fonte, fers et aciers » d'autre part (voir tableau n° 3).

**DEPENSE D'INGENIERIE : REPARTITION ENTRE DEVISES
ET DIRHAMS ET ENTRE INGENIERIE LOCALE ET NON
INSTALLEE AU MAROC EN 1970**

Tableau n° 2

	D. G. I.		Part restant au Maroc en millions en dirhams	Part transférable en devises par rapport à		
				la dépense globale pour l'ingénierie (1)		au total transféré (2) = 100 %
	millions DH	%		millions DH	%	%
Part de l'ingénierie locale non installée au Maroc	77	30	67	10	4	7
Part de l'ingénierie étrangère	180	70	54	126	49	93
Dépense globale pour l'ingénierie	257 (1)	100	121	136 (2)	53	100

**QUELQUES PRINCIPAUX PRODUITS IMPORTES AU MAROC
EN 1970**

(Millions de Dirhams)

Tableau n° 3

Lait	26 727
Beurre	34 300
Fromages	9 939
Total	70 966
Café	51 562
Thé	89 709
Céréales	132 200
Sucres	137 410
Tabacs	22 664
Engrais	23 668
Textiles artificiels et synthétiques continus	110 257
Textiles artificiels et synthétiques discontinus	81 090
Produits céramiques	15 626
Fonte, fers et aciers	334 396
Machines et appareils électriques	217 861
Automobiles, tracteurs, cycles, etc.	302 190
Ingénierie (notre estimation)	136 241

Une autre incidence indirecte mais fondamentale de cette importation d'ingénierie est l'effet du coefficient multiplisateuse des interventions des bureaux d'études et de conseils sur les exportations des biens d'équipement. En France, ce coefficient comme nous l'avons déjà dit, a été estimé à 6, c'est-à-dire que l'exportation de 1 F. d'étude entraîne à son tour, l'exportation de 6 F. de biens d'équipement. Ainsi, notre importation d'ingénierie était de 136 millions de dirhams en 1970, si l'on retient le coefficient multiplicateur 6, nous aurions importé comme conséquence des études faites hors du Maroc, 816 millions de dirhams de biens d'équipement. Or, d'après les statistiques du Ministère des Finances, les importations du Maroc en biens d'équipement agricole et industriel ont totalisé la même année, 833 millions de dirhams environ. D'où encore une fois, il convient de se méfier des « dons » ou du financement des études que certains pays accordent au Maroc.

1-4. L'emploi

1-4-1. Ingénierie étrangère non installée au Maroc

En France, on estime à 56 000 NF, le chiffre d'affaires annuel moyen d'un employé dans un bureau d'études et d'ingénieurs-conseils. Si nous appliquons ce chiffre à l'ingénierie étrangère non installée au Maroc, dont la part rappelons-le, dans la D.G.I. était en 1970 de 180 millions de dirhams, nous obtenons 3 214 emplois. Ainsi, le Maroc de par son importation d'ingénierie a fourni à l'étranger, un emploi permanent durant toute l'année 1970 à plus de 3 200 ingénieurs, cadres et techniciens. Et l'effet induit d'une telle dépense marocaine se produit donc largement hors du Maroc.

1-4-2. Ingénierie étrangère installée au Maroc

Cette ingénierie a réalisé un chiffre d'affaires de 63 millions de dirhams auquel il convient d'ajouter les 4 millions de dirhams de la SOMET (celle-ci est considérée ici du fait des prix relativement élevés dans les marchés qui lui sont passés, comparables à ceux de l'ingénierie étrangère installée au Maroc). Nous avons donc un total de 67 millions de dirhams.

Par ailleurs, selon l'AICBET, le chiffre d'affaires réalisé par ses membres en 1970 était de 29 millions de dirhams pour un effectif de 431 personnes, soit une moyenne de 67 285 DH/employé/an. Ceci nous donne un total d'environ 1 000 ingénieurs et techniciens permanents.

Ce montant de 67 285 DH/employé/an est plus de deux fois et demie celui de l'ingénierie nationale, comme nous le verrons tout à l'heure, et curieusement encore, apparaît supérieur d'environ 20 % au chiffre moyen admis en France. En fait, si nous considérons l'ensemble de l'AICBET à l'exclusion de la SOMET, c'est-à-dire si l'on tient compte seulement des bureaux d'études étrangers, membres de cette Association, le chiffre d'affaires annuel moyen par employé est de 75 000 DH, supérieur d'environ 30 % au chiffre admis en France. Ceci est dû notamment aux conditions très favorables dans lesquelles les bureaux étrangers installés au Maroc obtiennent les marchés : gré à gré, entente directe, consultations restreintes, systèmes de conventions ne retenant que 3 ou 4 bureaux d'études pour 3 ou 4 ans, appliqués par plusieurs Administrations. Ces conditions ne sont jamais étendues à l'ingénierie nationale. L'ingénierie étrangère installée au Maroc bénéficie donc de conditions très avantageuses, lui permettant d'échapper dans des cas très nombreux à la concurrence et de profiter ainsi de très bons prix et autres termes du contrat. Toutes ces formes de consultation devraient normalement être réservées exclusivement à l'ingénierie nationale.

1-4-3. Ingénierie Nationale

Selon l'AMAREC, le chiffre d'affaires de l'ensemble de ses adhérents en 1970, atteignait 5 millions de dirhams environ pour 200 employés. Ceci nous donne un chiffre d'affaires annuel moyen par employé de 25 000 dirhams. Si nous appliquons ce chiffre d'affaires à l'ensemble de l'ingénierie nationale, non comprise la SOMET, soit 10 millions de dirhams, nous aurons 400 emplois permanents.

Ce chiffre d'affaires annuel moyen par personne est nettement très faible. Il s'explique par divers facteurs, en particulier la concurrence déloyale à laquelle sont soumis les bureaux nationaux, leur dimension généralement insuffisante et que divers obstacles obligent à maintenir ainsi, l'attitude négative des pouvoirs publics, etc... Plus grave encore, ce chiffre traduit le sous-emploi de la capacité réelle actuelle de l'ingénierie nationale et qui en fait est souvent utilisée à moins de 30 et 40 % de ses possibilités. Or, l'utilisation inadéquate ou incomplète de nos cadres constitue une source de sous-productivité. Et certains prétendent encore que l'ingénierie nationale est insuffisante. A ceux-là, nous répondons qu'il convient d'assurer son plein emploi avant d'exiger son expansion et d'ailleurs la première condition favorisera inévitablement la seconde.

Nous savons que le développement est fonction de la formation du capital et de la formation des cadres. Mais cette conception du développement est statique. Pour la rendre dynamique, il convient d'ajouter au concept « formation », le concept « utilisation ». Ainsi, il y a lieu non seulement de former, mais d'utiliser ou d'employer au maximum le capital et les cadres ainsi formés, pour qu'ils puissent à leur tour, suivant une réaction en chaîne, produire un autre capital et d'autres cadres. Et c'est à cette condition que nous pourrions parler de développement. Or, nous constatons que les cadres marocains formant l'ingénierie nationale sont largement sous-employés et de ce fait empêchés de participer pleinement au processus du développement de leur pays. Il est évident qu'une politique sage chercherait une utilisation plus productive de nos ressources en bureaux d'études qui constituent des lieux d'observation et de réflexion, des unités de développement homogènes et multiformes, susceptibles de devenir demain, un réseau solide de diffusion et d'application du progrès technique et scientifique.

1-4-4. Ensemble des emplois permanents créés directement par la D.G.I.

	Nombre d'emplois créés pour des ingénieurs et techniciens permanents en 1970
Ingénierie nationale	400
Ingénierie étrangère installée au Maroc	1 000
Ingénierie étrangère non installée au Maroc	3 200
	4 600

1-4-5. Marocanisation de l'emploi

L'ingénierie nationale (AMABEC + SOMET) occupait en 1970 un effectif de 312 personnes dont 210 marocains, soit 67 %. L'ingénierie étrangère installée au Maroc (AICBET moins la SOMET) employait 332 personnes dont 117 marocains, soit à peine 35 %.

Concernant les ingénieurs et cadres supérieurs, les bureaux nationaux avaient un effectif de 65 dont 41 marocains, soit 63 %. Quant aux bureaux étrangers (AICBET moins la SOMET), ils occupaient 68 ingénieurs dont 7 marocains, soit à peine 10 % (voir tableau n° 4).

**L'EMPLOI DANS L'INGENIERIE ET SA MAROCANISATION
EN 1970**

Tableau n° 4

INGENIERIE	EFFECTIFS			DONT INGENIEURS		
	Total	dont marocains		Total	dont marocains	
		Nombre	%		Nombre	%
Nationale (AMABEC + SOMET)	312	210	67	65	41	63
Etrangère installée au Maroc (AICBET - SOMET)	332	117	35	68	7	10

Il est donc clair que l'ingénierie nationale bien que relativement récente, se préoccupe comme il se doit, de marocaniser ses cadres. Pour ce qui est de l'ingénierie étrangère dont une partie existe au Maroc depuis bien avant l'indépendance, elle n'emploie malgré ses moyens et sa part du marché (environ 95 %) qu'un nombre ridicule d'ingénieurs et cadres marocains. Elle est restée véritablement un « corps étranger » au Maroc et n'a point aidé à la formation de la matière grise nationale. Elle nous donne ainsi la preuve flagrante d'éviter la marocanisation qui représente en fait la véritable coopération. Elle attend, comme elle le proclame d'ailleurs, que la loi le lui impose.

1-5. Quelques effets de l'importation d'Ingénierie

Il apparaît évident que les effets directs et surtout indirects de l'importation de l'ingénierie constituent un poids lourd de conséquences sur notre balance des paiements, sur notre industrialisation et l'emploi de nos cadres et techniciens.

Les nombreuses mesures prises par les Pouvoirs Publics pour favoriser l'industrialisation du pays visaient l'accroissement de la production nationale de certains des articles de consommation ou d'équipement précités, afin de renforcer l'Indépendance nationale, de créer des emplois, d'alléger notre balance commerciale et partant notre balance des paiements, voire même entamer le processus d'exportation de ces produits. On peut donc entrevoir, dès à présent, la nécessité urgente pour les Pouvoirs Publics de prendre les mesures adé-

quates, pour stimuler le développement d'un secteur national d'ingénierie, activité pour laquelle le Maroc reste largement tributaire de l'étranger.

Ainsi donc, rien ne doit s'opposer à l'adoption de mesures appropriées pour protéger l'ingénierie naissante, à commencer par une importation sélective de l'ingénierie à l'image des mesures prises pour protéger l'industrie naissante. Car, dans bon nombre de cas, il s'agit d'une importation que rien ne justifie, puisque la totalité du service recherché est disponible au Maroc, à un prix parfaitement compétitif. L'ingénierie étrangère ne doit intervenir qu'en complément de l'ingénierie nationale et c'est là le principe fondamental qui doit guider toute politique de l'ingénierie.

2. SOCIETES D'INGENIERIE OPERANT AU MAROC

L'importance de l'ingénierie au Maroc, sous certains de ses aspects essentiels est maintenant clairement établie. Il convient alors de rechercher quelles sont les sociétés étrangères d'une part et nationales d'autre part, chargées de l'exécution de cette ingénierie.

2-1. Ingénierie étrangère

L'affluence, pour ne pas dire l'invasion des sociétés d'études, depuis le début des années 60, devrait être un sujet d'inquiétude car elle constitue une menace existante ou latente pour la manifestation de l'ingénierie nationale. Nous sommes certainement au-dessus de ce que l'on peut appeler le « seuil de tolérance ». Curieusement encore, on constate qu'au retrait relatif des étrangers de l'Administration marocaine, on a répondu par un développement massif des bureaux d'études étrangers, installés ou non dans le pays. Il y a là matière à réflexion, car il s'agit sans nul doute aussi, d'une mutation et réadaptation de l'assistance technique dans le cadre d'une nouvelle stratégie de domination.

2-1-1. Sociétés de portée internationale

Ces sociétés mènent généralement leur principale activité hors de leurs pays d'origine. C'est ainsi, que certains bureaux d'études français importants, réalisent entre 80 et 99 % de leurs chiffres d'affaires hors de la France. Donc, exportation de matière grise française directement d'une part, et l'effet multiplicateur du coefficient 6 — dont nous avons déjà parlé — les exportations des biens d'équipement français d'autre part.

Ces sociétés d'ingénierie interviennent, soit à la suite de consultations de l'Administration marocaine pour des projets financés par le Maroc, soit à la suite d'aide ou assistance bilatérale ou d'organismes internationaux. Ces derniers temps, leur nombre est devenu considérable dans le marché marocain de l'ingénierie et dépasse la centaine. Elles appartiennent aux pays occidentaux comme à ceux de l'Est et les centres de décision se trouvent à leur siège. Ils apparaissent ou disparaissent du marché marocain en fonction des orientations et des choix décidés au niveau de leur siège qu'exige leur stratégie internationale.

2-1-2. Sociétés ou Cabinets de portée limitée ou locale (Sociétés occasionnelles)

Leur nombre varie suivant les années, entre 30 et 50. Elles apparaissent généralement occasionnellement sur le marché marocain, pour diverses raisons : le sous-emploi de leur capacité dans leurs pays d'origine suite à une situation économique défavorable et plus ou moins durable, leur incompétitivité devant leurs concurrents de portée plus grande, leur refus de se regrouper avec d'autres pour faire face à la concurrence grandissante, leur surface financière insuffisante pour investir dans des équipements modernes (ordinateurs, tracteurs automatiques, etc...) susceptibles d'augmenter leur rentabilité, efficacité et compétitivité, etc... Tous ces facteurs et d'autres font qu'ils sont très vulnérables à toute conjoncture défavorable et pour éviter de disparaître, elles cherchent des « soupapes de sécurité ». Le Maroc en constitue une très convoitée en particulier du fait de l'importance croissante des investissements et donc des études, la proximité de l'Europe, les conditions de travail, des pratiques et une mentalité administratives favorables, la réglementation concernant les transferts très satisfaisante, etc...

Cependant, leur présence occasionnelle et conjoncturelle au Maroc, qu'elles y installent une « antenne » ou non, constitue un élément de perturbation et de déséquilibre du marché national de l'ingénierie. Ce sont des agents de spéculation qui cherchent à alimenter temporairement leur siège en voie « d'asphyxie » par manque de projets. Les prix ne sont plus respectés. Une fois la situation redevenue normale dans leurs pays d'origine, elles disparaissent sans parfois, avoir même terminé l'étude qui leur avait été confiée, dans certains cas après avoir encaissé quelques acomptes, et souvent se soucient peu de la qualité du travail. Le projet subit ainsi 2 ou 3 années de retard car l'Administration décide après une longue attente, de pro-

céder à de nouvelles consultations. On imagine aisément les conséquences qui en résultent. Les exemples dans ce sens abondent. Et en définitive, cette situation ne bénéficie en rien au Maroc.

2-1-3. Sociétés et Cabinets « installés » au Maroc

Elles sont installées au Maroc, conformément à la législation relative aux personnes morales ou physiques : domiciliées au Maroc, inscrites au registre de commerce, au rôle des patentes et à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale, etc...

Cependant, elles demeurent avant tout de taille moyenne ou petite, la majorité et souvent la totalité du capital appartient aux étrangers, le Conseil d'Administration est en majorité ou en totalité étranger, la direction technique et administrative étrangère, les cadres supérieurs et moyens, permanents, presque entièrement étrangers. Souvent, elles sont filiales de sociétés d'études installées à l'étranger et obéissent à leurs directives et à leurs politiques, et enfin, la décision est toujours l'œuvre d'étrangers, prise avant tout pour sauvegarder leurs propres intérêts.

Ils ont réussi dans le temps avec l'aide des coopérants techniques dans les Services Administratifs, l'attitude très favorable de la plupart de ces Services et les procédures de passation des marchés d'études, à se retrouver très souvent dans une position monopolistique dans leur zone d'action ou dans leur domaine d'activité. C'est ce qui explique aussi que leur chiffre d'affaires annuel moyen et par personne (75 000 DH en 1970), soit près de 30 % supérieur au chiffre admis en France même (56 000 NF).

Leur nombre est assez important. Il est possible de l'évaluer ainsi :

	Nombre de sociétés ou cabinets étrangers ins- tallés au Maroc
A I C B E T	15
Topographes	(7) 62
A M V M	28
Autres bureaux techniques	15
Architectes et divers	30
	150

(7) Bulletin Officiel, n° 3094 du 16.02.1972, p. 201-2.

Ces sociétés d'ingénierie interviennent, soit à la suite de consultations de l'Administration marocaine pour des projets financés par le Maroc, soit à la suite d'aide ou assistance bilatérale ou d'organismes internationaux. Ces derniers temps, leur nombre est devenu considérable dans le marché marocain de l'ingénierie et dépasse la centaine. Elles appartiennent aux pays occidentaux comme à ceux de l'Est et les centres de décision se trouvent à leur siège. Ils apparaissent ou disparaissent du marché marocain en fonction des orientations et des choix décidés au niveau de leur siège qu'exige leur stratégie internationale.

2-1-2. Sociétés ou Cabinets de portée limitée ou locale (Sociétés occasionnelles)

Leur nombre varie suivant les années, entre 30 et 50. Elles apparaissent généralement occasionnellement sur le marché marocain, pour diverses raisons : le sous-emploi de leur capacité dans leurs pays d'origine suite à une situation économique défavorable et plus ou moins durable, leur incompétitivité devant leurs concurrents de portée plus grande, leur refus de se regrouper avec d'autres pour faire face à la concurrence grandissante, leur surface financière insuffisante pour investir dans des équipements modernes (ordinateurs, tracteurs automatiques, etc...) susceptibles d'augmenter leur rentabilité, efficacité et compétitivité, etc... Tous ces facteurs et d'autres font qu'ils sont très vulnérables à toute conjoncture défavorable et pour éviter de disparaître, elles cherchent des « soupapes de sécurité ». Le Maroc en constitue une très convoitée en particulier du fait de l'importance croissante des investissements et donc des études, la proximité de l'Europe, les conditions de travail, des pratiques et une mentalité administratives favorables, la réglementation concernant les transferts très satisfaisante, etc...

Cependant, leur présence occasionnelle et conjoncturelle au Maroc, qu'elles y installent une « antenne » ou non, constitue un élément de perturbation et de déséquilibre du marché national de l'ingénierie. Ce sont des agents de spéculation qui cherchent à alimenter temporairement leur siège en voie « d'asphyxie » par manque de projets. Les prix ne sont plus respectés. Une fois la situation redevenue normale dans leurs pays d'origine, elles disparaissent sans parfois, avoir même terminé l'étude qui leur avait été confiée, dans certains cas après avoir encaissé quelques acomptes, et souvent se soucient peu de la qualité du travail. Le projet subit ainsi 2 ou 3 années de retard car l'Administration décide après une longue attente, de pro-

céder à de nouvelles consultations. On imagine aisément les conséquences qui en résultent. Les exemples dans ce sens abondent. Et en définitive, cette situation ne bénéficie en rien au Maroc.

2-1-3. Sociétés et Cabinets « installés » au Maroc

Elles sont installées au Maroc, conformément à la législation relative aux personnes morales ou physiques : domiciliées au Maroc, inscrites au registre de commerce, au rôle des patentes et à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale, etc...

Cependant, elles demeurent avant tout de taille moyenne ou petite, la majorité et souvent la totalité du capital appartient aux étrangers, le Conseil d'Administration est en majorité ou en totalité étranger, la direction technique et administrative étrangère, les cadres supérieurs et moyens, permanents, presque entièrement étrangers. Souvent, elles sont filiales de sociétés d'études installées à l'étranger et obéissent à leurs directives et à leurs politiques, et enfin, la décision est toujours l'œuvre d'étrangers, prise avant tout pour sauvegarder leurs propres intérêts.

Ils ont réussi dans le temps avec l'aide des coopérants techniques dans les Services Administratifs, l'attitude très favorable de la plupart de ces Services et les procédures de passation des marchés d'études, à se retrouver très souvent dans une position monopolistique dans leur zone d'action ou dans leur domaine d'activité. C'est ce qui explique aussi que leur chiffre d'affaires annuel moyen et par personne (75 000 DH en 1970), soit près de 30 % supérieur au chiffre admis en France même (56 000 NF).

Leur nombre est assez important. Il est possible de l'évaluer ainsi :

	Nombre de sociétés ou cabinets étrangers ins- tallés au Maroc
A I C B E T	15
Topographes	(7) 62
A M V M	28
Autres bureaux techniques	15
Architectes et divers	30
	150

(7) Bulletin Officiel, n° 3094 du 16.02.1972, p. 201-2.

2-2. Ingénierie nationale

Avant tout, c'est une élite nationale formée dans les grandes universités et écoles, ayant choisi pour vocation l'ingénierie. Elle est consciente de ses responsabilités et de son rôle dans l'édification d'un Maroc moderne et prospère. Elle est fermement décidée d'y apporter sa contribution par ses connaissances scientifiques et technologiques acquises dans les écoles et à travers l'expérience.

Il s'agit d'ingénieurs, diplômés universitaires, cadres et autres experts et techniciens nationaux qui pensent avant tout « marocain ». Leurs bureaux sont entièrement ou largement à capitaux nationaux, leurs directions techniques et administratives sont marocaines, leurs équipes le sont autant que possible, les centres de décision sont au Maroc et de ce fait, ils n'obéissent à aucune instruction ou directive étrangère. Leur marocanité ne peut être mise en cause.

AMABEC	15
AICBET	2
Autres bureaux techniques et Topographes	13
Architectes et divers	20
	50

2-3. « Densité de l'Ingénierie »

Le nombre de bureaux d'ingénierie d'une part, et de leurs employés d'autre part, ramenés à 100 000 habitants pour l'année 1970, sont donnés dans le Tableau n° 5. Ce tableau compare aussi ces chiffres pour le Maroc et la France.

« DENSITE DE L'INGENIERIE » (1970)

Tableau n° 5

Pour 100.000 habitants	MAROC			FRANCE
	Ingénierie étrangère installée au Maroc (1)	Ingénierie Nationale (2)	Total (1+2)	
Nombre de bureaux d'études	1	0,3	1,3	6
Nombre d'employés dans les bureaux d'études	6,6	2,7	9,3	120

2-4. Quelques principes généraux devant guider la marocanisation

On peut dès à présent, dégager les principes généraux des mesures à prendre. Le but étant le développement de l'ingénierie nationale par l'instauration de conditions favorables, on peut donc prévoir l'adoption de mesures en :

- 2-4-1. rendant obligatoire la participation de l'ingénierie nationale à tous les projets confiés aux sociétés d'études étrangères de portée internationales ;
- 2-4-2. excluant les sociétés étrangères « occasionnelles » de toute consultation ;
- 2-4-3. amenant l'ingénierie étrangère « installée » au Maroc à marocaniser ses capitaux et ses cadres de direction et d'exécution ;
- 2-4-4. favorisant l'expansion, voire même une certaine concentration de l'ingénierie nationale.

Cette sélection pourrait se faire par l'établissement d'un système d'agrément auprès du Ministère de « Tutelle » qui sera en même temps chargé de son contrôle.

Il est à rappeler que le Dahir du 2 mars 1973 sur la marocanisation n'a pas retenu l'ingénierie parmi les activités à marocaniser.

3. FACTEURS LIMITANT LE DEVELOPPEMENT D'UNE INGENIERIE AUTHENTIQUEMENT NATIONALE

Les entraves auxquelles se heurte l'ingénierie nationale, sont nombreuses, variées et quasi-omniprésentes. Elle résultent des actions combinées de quatre principaux facteurs.

- a) Tout d'abord, l'ingénierie étrangère fortement soutenue et appuyée du côté de l'offre est aussi très sollicitée du côté de la demande.
- b) Les pratiques et habitudes de l'Administration marocaine découlant, soit des méthodes et règles héritées du Protectorat, soit de certaines mentalités et méfiances tendant à déconsidérer et à dévaloriser le cadre, l'ingénieur et le technicien national, soit de l'absence d'une réglementation adéquate et promotrice de ce secteur.

de Paris ou les filiales de ces Services, telles que SOFREAVIA, SOFRETU, SOFRERAIL, etc... La présence au Maroc de cette ingénierie étatique étrangère est essentiellement politique. Ce qui explique le dumping pratiqué parfois par cette ingénierie dont le déficit est comblé par le Gouvernement dont elle émane. Voici encore un élément sûr de perturbation et d'instabilité de notre marché de l'ingénierie et que nos Services Administratifs « crédules » interprètent comme le résultat du simple jeu de la concurrence.

Enfin, elle peut être l'émanation de banques ou de groupements industriels, miniers ou financiers puissants. Il en est ainsi en France, par exemple avec SODETEC, filiale de l'important groupe Thomson Brandt ; SOGREA, filiale du groupe C.G.E. Alsthom, etc... Dans tous ces cas, elle est appuyée techniquement, financièrement, diplomatiquement et même politiquement.

L'action de l'ingénierie étrangère, peut être également motivée par l'obtention de projets à caractère stratégique ou confidentiel indiscutable tant du point de vue économique que militaire. Et de la sorte, la pratique de prix anormalement bas, est largement justifiée. Il en est ainsi des projets d'études et de recherches minières par la géophysique, activité totalement monopolisée par la Compagnie Africaine de Géophysique (C.A.G.) d'une part, et des travaux photogrammétriques d'autre part. Or, nous pensons que ces types de projets devraient être entièrement et exclusivement réservés aux nationaux et totalement exécutés à l'intérieur du pays. Mais pour cela, des conditions favorables sont à créer, pour permettre à l'ingénierie nationale de prendre rapidement la relève.

3.2. Facteurs relevant directement de l'Administration marocaine

3-2-1. D'ordre législatif et réglementaire

En fait, il n'existe pas de réglementation adéquate et propre au secteur de l'ingénierie au Maroc. Certes, divers textes ont été promulgués et auxquels demeure soumise la société contractante. Cependant, ces textes s'appliquent en général aux marchés de travaux, fournitures ou transports au compte de l'Etat. Ou bien, ils excluent les marchés d'études, ou bien ils s'étendent à ces derniers et, dans ce cas, ils ne sont point adaptés à la situation actuelle du marché national de l'ingénierie et encore moins à tout objectif visant la marocanisation authentique et efficace de ce secteur. Voyons, quels sont ces textes.

3-2-1-1. *Le Décret n° 2-65-116 du 19 mai 1965*

fixant les conditions et les formes dans lesquelles sont passés les marchés de travaux, fournitures ou transport au compte de l'Etat et l'Instruction du Premier Ministre du 06 juin 1965 pour l'application de ce Décret ⁽⁹⁾ ont manifestement été établis en ignorant l'ingénierie nationale. Il est vrai qu'à l'époque, cette ingénierie était à peine naissante. Ces textes se réfèrent aux marchés d'études comme s'il s'agissait de simples travaux, fournitures ou transport au compte de l'Administration. Il est certain que l'ingénierie constitue une activité particulière avec ses propres caractéristiques et ne saurait être réglementée dans les mêmes conditions que de simples fournitures ou travaux ce qui d'ailleurs, donne lieu parfois à des interprétations abusives de la part de certains services administratifs.

3-2-1-2. *Le Cahier des Clauses Administratives Générales (C.C.A.G.)*

applicables aux marchés exécutés pour le compte du Ministère des Travaux Publics et des Communications (Décret Royal n° 209-65 du 19 octobre 1965) ⁽¹⁰⁾ s'applique explicitement aux travaux exécutés suivant les pratiques du génie civil, du bâtiment et autres ouvrages, ainsi que pour ceux d'entretien, des terrassements et des chaussées. Tel que conçu et du fait des travaux dont il traite, il ne peut s'appliquer aux études et autres aspects de l'ingénierie. Or, pratiquement tous les marchés d'études se réfèrent à ce texte !

3-2-1-3. *La circulaire ns 4/59/SGG du 12 février 1959 et l'Instruction n° 23/59/SGG du 06 octobre 1959* ⁽¹¹⁾

relatives aux travaux de l'Etat, des établissements publics et des collectivités locales et marchés de fournitures.

Ces deux textes ont été faits dans le but de « remédier à la crise du chômage et du sous-emploi ». Pour cela « l'utilisation maxima des matériaux et produits d'origine ou de fabrication nationale est imposée pour tous les travaux entrepris ou contrôlés par l'Etat, les établissements publics et les collectivités locales, ainsi que pour les

(9) B.O. n° 2744 du 2.6.1965, page 670.

Voir aussi le tiré à part, Imprimerie Officielle, Rabat, 1965.

(10) B.O. n° 2768 du 17-11.1965; page 1581.

(11) Voir au Secrétariat Général du Gouvernement, Inspection Générale des Services Administratifs, Rabat.

marchés de fournitures établis à leur compte ». « L'objectif à rechercher est un alignement sur les prix des produits d'importation. Une plus value justifiée pourra cependant être admise en faveur des produits nationaux ; elle ne sera en aucun cas supérieure à 10 % du prix des produits d'importation (Taxes et droits de douane compris) ».

Nous avons démontré tout à l'heure que le Maroc est fortement importateur d'ingénierie. En outre, l'ingénierie nationale demeure largement sous-employée et n'arrive pas à attendre son régime opérationnel. Du fait donc de cette importation d'une part, et de ce sous-emploi d'autre part, on devrait s'attendre à l'application, aux bureaux d'études nationaux, des textes précités. Or, il n'en a jamais été ainsi, mais bien au contraire. Que de fois, l'ingénierie nationale était plus compétitive ou à peine 1 % à 2 % plus chère dans une consultation par rapport au concurrent étranger et donc à l'importation, et c'est finalement à ce dernier que les marchés sont passés, sans même chercher au moins un alignement des prix.

Les Services Administratifs se réfèrent toujours dans les cahiers des charges de leurs consultations aux circulaires et Instructions précitées mais sans jamais les appliquer ! Alors pourquoi ces contradictions ?

3-2-1-4. *Le cahier des charges*

C'est le document remis aux concurrents pour préparer leur offre. Une fois complété par les prix, il constitue le marché ou contrat définitif entre l'Administration et l'adjudicataire. Il comporte généralement une partie technique et une partie administrative et financière. Le tout, définissant les conditions dans lesquelles le projet devra être étudié et les paiements effectués. A ce titre, il constitue donc un document très important.

Cependant, comme tout contrat, il devrait être rédigé clairement et préciser les droits et obligations de chacune des deux parties. Et ces dernières devraient consentir d'y adhérer librement.

Or, en pratique, il est rédigé exclusivement et unilatéralement par l'Administration. Toute réserve faite par un candidat dans son offre, même lorsque des erreurs flagrantes apparaissent dans le cahier des charges, entraîne obligatoirement son élimination de la compétition. Ceci revient à dire que ce « contrat » est finalement imposé par une partie à l'autre. Celle-ci n'ayant aucun droit d'y modifier quoique ce soit sous peine d'exclusion. Cette procédure n'est certainement pas sans danger et laisse la porte ouverte aux malentendus et aux abus.

3-2-2. Facteurs relevant de certaines pratiques et procédures administratives

Certains services administratifs préfèrent traiter avec des « Bureaux déjà connus d'eux et auxquels ils se sont habitués ». Ces bureaux ne sont rien d'autre que des bureaux étrangers devenus en quelque sorte « le médecin de famille ». Par ce moyen, leur présence et leur permanence dans ces services, sont devenues des faits indiscutables.

D'autres administrations et offices ont institué certaines procédures « protégeant » d'une façon apparemment réglementaire ces bureaux essentiellement étrangers « auxquels ils se sont habitués ». Il en est ainsi notamment dans le Ministère des Travaux Publics et des Communications et de la plupart des organismes qui en dépendent, par l'institution d'un système de « conventions ». En effet, l'Office National de l'Eau Potable (O.N.E.P.) ou ex-R.E.I., comme les services du Ministère, chargés de l'étude des routes, n'accordent généralement les marchés que dans le cadre de conventions passées avec 3 ou 4 cabinets d'études, depuis des années. De ce fait, ils font rarement ou presque jamais appel à la concurrence. L'exclusivité est manifestement donnée à ces organismes étrangers et qui sont : la S.I.T., S.C.E.T., S.E.A.M.

Les cabinets ainsi conventionnés tirent un nombre considérable d'avantages de cette procédure. D'abord les prix sont négociés de gré à gré, et une formule de leur révision est prévue. Ensuite, la convention étant pluriannuelle, portant en général sur quatre ans, elle leur assure une stabilité quant à leurs prévisions, condition très importante, pour l'organisation et la programmation des activités de ces bureaux d'études. Ceux-ci peuvent en effet, connaître dès le début de chaque année, les projets prévus et le budget qui leur est affecté d'une part, et sachant qu'ils sont 3 ou 4 à se répartir l'ensemble des études envisagées d'autre part, il devient aisé de savoir à l'avance le chiffre d'affaires à réaliser, le planning des études à mener, le personnel qu'il conviendra de leur affecter et quand il faudra le mettre en place, etc... Cette procédure malheureusement, n'a pas encore été accordée à l'ingénierie nationale, malgré de nombreuses démarches et promesses.

L'Office Chérifien des Phosphates (O.C.P.) procède de son côté, suivant un système d'agrément annuel. Mais là aussi, l'ingénierie nationale — hormis le bureau d'études SMESI, filiale de l'O.C.P. — est pratiquement ignorée. Et pourtant, la dépense annuelle consacrée par cet organisme aux études est considérable et devrait permettre à l'ingénierie nationale d'y avoir une place de choix.

3-2-3. Références exigées

Certaines administrations exigent lors de leurs consultations même pour des projets vraiment simples, beaucoup de références et pire encore des « références pour des travaux identiques déjà exécutés au Maroc ». Parfois, les bureaux nationaux s'associent pour répondre à un appel d'offres avec d'importantes sociétés d'ingénierie, non installées au Maroc et disposant de nombreuses références pour des projets identiques à ceux faisant l'objet de la consultation et étudiés à travers le monde. Ces administrations trouvent le moyen de les éliminer pour le motif précité. Dans ces conditions, aucun cabinet national qui doit démarrer un jour ou un autre, ne pourra satisfaire à cette exigence pour le moins que l'on puisse dire déraisonnable et irréfléchie, parce que loin d'être réaliste.

Ceci revient à dire, que seuls les anciens cabinets, donc étrangers, sont en mesure d'exhiber des références marocaines et qui de ce fait, jouissent encore d'une protection supplémentaire.

3-2-4. Retards dans les paiements

L'Administration, en général, ne procède au règlement des acomptes justifiés ou des études effectuées, qu'après des retards considérables. Certaines factures traînent parfois un an ou deux, sinon davantage. Dans ce sens certaines études pour le compte de l'Administration sont financées par l'ingénierie nationale sans qu'il en soit tenu compte au moment de l'établissement des prix. Ceci ne manque pas de créer des difficultés de trésorerie par moment très sérieuses, aux bureaux nationaux dont les moyens financiers demeurent malgré tout, limités.

Le Dahir du 1^{er} juin 1948 complété par l'Instruction du Directeur des Finances du 16 avril 1949, autorise le paiement d'intérêts moratoires aux titulaires des marchés de l'Etat en cas de retard dans le paiement des sommes dues au titre de ces marchés. Mais l'application de ces textes n'est jamais respectée ou même admise par les services intéressés, pour les bureaux nationaux. Par contre, dans les marchés passés entre l'Etat et les sociétés internationales d'ingénierie, il est de règle d'y voir ces textes rappelés dans la partie relative aux « modalités de paiement et de transferts » et appliqués si besoin en est.

3-2.5. Taxes et impôts

Le Dahir n° 1-61-444 du 30 décembre 1961 stipule que la taxe sur le chiffre d'affaires (T.C.A.) est un impôt indirect supportable par

le consommateur et non les intermédiaires. Dans le cas des marchés d'études passés avec l'Etat, celui-ci est le consommateur et les bureaux d'études constituent les intermédiaires. En outre, la réglementation prévoit que la société contractante s'acquitte de la taxe sur les produits et services au taux en vigueur à la date d'établissement des prix figurant au marché. Si le taux de cette taxe est majoré en cours d'exécution des études, le montant de cette majoration est remboursé par l'Administration à la société d'études.

C'est ainsi qu'en 1968, la T.C.A. était de 4 %. Elle est passée successivement à 6 % puis à 7,5 % le 1^{er} janvier 1970 et le 1^{er} janvier 1971. Des marchés d'études confiés à l'ingénierie nationale en 1968 — donc sur la base d'un taux de 4 % — n'ont été entièrement payés qu'en 1971 et pour certains seulement en 1974. Aucune suite n'a été donnée aux demandes réitérées des bureaux nationaux pour que l'Administration supporte ces augmentations successives de la T.C.A. dans le cadre de la réglementation en vigueur. Finalement, ce sont les bureaux nationaux qui ont endossé ces majorations, sur l'insistance et la menace du fisc qui à son tour, ne témoigne d'aucune compréhension ou souplesse.

Comme il est permis de le constater encore une fois, l'Administration ignore ce texte quand il s'agit de l'ingénierie nationale. Pour ce qui est des contrats d'études passés entre l'Etat et l'ingénierie internationale, il y est généralement stipulé qu'en ce qui concerne les impositions et charges diverses au Maroc, les prix du bordereau tiennent compte de la taxe sur les produits et services au taux en vigueur à la date d'établissement des prix. « Si au cours de l'exécution du marché, et en dérogation de l'article 42 du Cahier des Clauses Administratives Générales (C.C.A.G.), relatif au caractère définitif des prix, les taxes fiscales en vigueur au Maroc à la date d'établissement des prix subissent une augmentation, les dépenses supplémentaires supportées de ce fait par l'Ingénieur-Conseil, qui devra en donner toutes justifications valables, lui seront remboursées sans majoration ».

Mieux encore, la retenue à la source pour l'ingénierie étrangère n'est que de 10 %, alors que pour l'ingénierie installée au Maroc (dont l'ingénierie nationale), elle est de 10 % plus 7,5 % de la T.C.A., soit au total 17,5 %. Ce n'est qu'en août 1973 que la Loi des Finances a supprimé les 10 % de retenue à la source, pour l'ingénierie locale.

On relève donc une nouvelle inégalité, cette fois-ci fiscale, entre l'ingénierie locale et l'ingénierie étrangère appelée à travailler pour le Maroc et bien entendu, en faveur de cette dernière.

3-2-6. Comportement des Pouvoirs Publics à l'égard de l'ingénierie nationale

La première constatation faite, dès que l'on aborde le sujet de l'ingénierie au Maroc, avec les Pouvoirs Publics et la plupart des fonctionnaires, responsables, c'est en général, leur méconnaissance profonde et insoupçonnée de ce secteur. Ils ignorent à la fois son importance actuelle et surtout à venir, son poids dans le budget national et dans notre balance des paiements, les débouchés et horizons nouveaux qu'il aurait dû ouvrir et qu'il se doit de réserver à nos cadres, le rôle néfaste et condamnable de nombreux coopérants techniques étrangers, etc... En fait, aucune étude globale sur l'ingénierie au Maroc n'a jamais été effectuée par l'Administration. C'est à la fois la cause et la conséquence de cette ignorance. C'est ce qui explique aussi le peu d'empressement et d'intérêt que portent les Pouvoirs Publics et les fonctionnaires à écouter les nationaux de la profession et encore moins, à prendre les décisions et mesures qui s'imposent.

L'ingénierie nationale a vécu de nombreux cas précis d'obstruction et de dénigrement abusifs au sein de nos Services Administratifs, dans le but de la ridiculiser, la dévaloriser, et finalement l'écarter au profit de l'ingénierie étrangère. En vue de perpétuer leur présence et de profiter au mieux de celle-ci, certains techniciens étrangers ont artificiellement créé et entretenu cette atmosphère, vidant ainsi la coopération, de son véritable contenu.

A cela, s'ajoute l'action d'une certaine catégorie de « techniciens » marocains ayant épousé une mentalité et une habitude importées et dont les journées sont consommées par les séances de travail, les commissions et autres réunions les éloignant totalement du travail technique qu'ils deviennent incapables d'entreprendre. De ce fait, ils sont complexés et se refusent d'admettre la technicité de leurs concitoyens, celle-ci restant pour eux, le monopole des étrangers. En vérité, ces catégories de « techniciens » qu'ils soient étrangers ou marocains ont certainement atteint depuis fort longtemps leur « niveau d'incompétence » ⁽¹²⁾. L'agressivité — pour ne pas dire le terrorisme intellectuel — dont ils font preuve à l'égard des bureaux nationaux, si elle venait à s'instaurer plus longtemps encore, porterait gravement atteinte à l'ingénierie nationale, un des éléments fondamentaux de la logistique du développement de notre pays.

(12) Le principe de Peter, par Peter L.J. et Hull R. William Morrow and Co. New York, 1970.

La première réaction à cet état de fait, consiste à entreprendre avec patience et persévérance, une campagne d'information et de sensibilisation, à la fois écrite et orale, pour porter cet important sujet à la connaissance, tant des responsables que du public, et attirer l'attention sur ses divers aspects.

3-3. Facteurs résultant de l'action de certains coopérants techniques

Il ne rentre pas dans le cadre de cet exposé, d'analyser la coopération technique et les problèmes qu'elle pose ⁽¹³⁾. Toutefois, quelques aspects des activités pratiques de certains coopérants, méritent d'être relevés ici.

- a) En effet, nombreux sont ceux parmi eux, dans l'Administration marocaine, qui jouent un grand rôle manifestement anti-marocanisation, voire même anti-marocain.
- b) L'orientation qu'ils donnent parfois aux cahiers des charges qu'ils élaborent, les techniques et équipements exigés, etc... favorisent inévitablement certains bureaux d'études étrangers, auxquels ils sont liés soit dans le passé, soit pour leur avenir.
- c) Certaines études sont parfaitement inutiles ou constituent à ce stade, un luxe pour le budget de l'Etat. Elles sont néanmoins lancées mais bien orientées vers un adjudicataire déterminé, qui dans certains cas, en est même l'instigateur.
- d) Il est important de souligner aussi l'attitude de bon nombre de coopérants, vis-à-vis des bureaux nationaux, une fois adjudicataires. Ils sont d'une rigueur impardonnable, allant même pour certains jusqu'à une arrogance inqualifiable et inadmissible dans un Maroc indépendant.

En fait, cette attitude arrogante est destinée à camoufler ou à pallier leur insuffisance technique manifeste. Certains viennent à peine de sortir de l'école ou de l'université et ne possèdent aucune expérience, qu'ils viennent plutôt chercher au Maroc. D'autres sont nettement dépassés par l'évolution des techniques et des sciences modernes et leur recyclage est absolument indispensable. A moins que celui-ci ne soit jugé inutile, du fait de leur retraite très proche. Enfin, il y a ceux dont l'esprit colonial n'a point disparu avec le temps. Il est

(13) Voir Fathallah Oualalou « L'Assistance Etrangère face au Développement Economique du Maroc » — les Editions Maghrébines, Casablanca, 1969 (422 pages).

clair que ces types de coopérants qui semblent encore indispensables dans certains services administratifs et qui croient tout savoir, sont véritablement des incompetents inutiles. Comme ils se sont donnés les occasions de nous juger, nous avons le droit de le faire à notre tour.

- e) Un autre aspect est celui de l'ingénierie étrangère, qui par le biais d'accords de prestation de personnel par exemple, installe ses spécialistes dans plusieurs services administratifs. Il est évident que par ce moyen, cette ingénierie est parfaitement informée et soutenue à la fois. Il est notoirement connu que telle société d'études étrangère — telle la SCET — a ses hommes aux Ministères de l'Agriculture, du Tourisme, de l'Habitat et de l'Urbanisme, etc... avec lesquels elle réalise la plus grande partie de son chiffre d'affaires. N'est-ce pas là une situation paradoxale ?

3-4. Autres facteurs limitants

L'ingénieur ou cadre marocain qui décide d'installer un bureau d'études, d'ingénieur-conseil ou topographique, parce qu'il y trouve sa vocation, est généralement riche de ses études techniques supérieures, consacrées par un ou plusieurs diplômes universitaire ou de grande école d'une part, et par plusieurs années d'expérience, d'autre part.

Deux préoccupations importantes qui conditionnent son devenir, se posent à lui dès lors :

- le financement,
- le plein emploi de sa capacité.

3-4-1. Le Financement

Etant donnée la très faible rentabilité actuelle des bureaux d'études nationaux et les conditions pénibles dans lesquelles ils sont amenés à se débattre, tout propriétaire d'un capital important n'est guère incité à s'orienter vers des placements dans ces bureaux, moins rémunérateurs et plus aléatoires que d'autres investissements. Il choisira aisément de faire fructifier son épargne dans tout autre secteur que dans celui de l'ingénierie. Ainsi donc, le capital dont dispose le promoteur marocain du bureau d'études est limité.

En fait, l'ingénierie nationale rencontre sur le plan financier, les difficultés classiques de la petite et moyenne entreprise. En particulier, la faiblesse de sa capacité d'emprunt lui laisse peu de chance auprès des organismes bancaires. La Caisse Marocaine des Marchés, auprès

de laquelle elle pourrait nantir les contrats obtenus est de plus en plus exigeante quant aux garanties demandées, et le coût de ses avances demeure trop élevé. En réalité, elle n'est pas du tout adaptée à l'ingénierie. Enfin, les retards parfois très importants, dans le règlement des études réalisées, compliquent encore cette situation.

3-4-2. Le plein emploi de la capacité

La deuxième préoccupation, et non des moindres, du jeune promoteur marocain est d'éviter le sous-emploi de la capacité de son cabinet d'études en s'assurant un volume de travail suffisant et régulier. Cette capacité est d'ailleurs graduellement augmentée, qualitativement et quantitativement, par la formation et la sélection d'un personnel qualifié d'une part, et l'investissement dans des équipements et matériels, d'autre part. C'est là son souci constant et il ne peut se permettre de le perdre de vue sans conséquences graves pour l'avenir de son bureau d'ingénierie.

Celle-ci est, en effet, avant tout, une somme de matière grise progressivement et difficilement rassemblé pour former des équipes homogènes et efficaces. Le temps et l'expérience développent encore davantage cette homogénéité et cette efficacité, dans l'intérêt tant du maître d'ouvrage que du bureau d'ingénierie. Il s'agit donc là d'un capital humain patiemment constitué et organisé, et toute situation susceptible de provoquer sa dispersion ou sa dislocation ne saurait être autrement que catastrophique, voire même dramatique quant à l'avenir du bureau d'études marocain et partant l'ingénierie nationale.

Nous avons exposé précédemment quelques caractéristiques du secteur de l'ingénierie dans notre pays. Nous avons vu qu'il était à la fois constamment perturbé par des « envahisseurs » de toutes sortes, tout en échappant aux lois économiques d'un marché sain. Comment notre jeune promoteur marocain pourra-t-il naviguer dans cette ambiance qui ne semble obéir à aucune règle de jeu valable et à laquelle il se trouve soumis, malgré lui ?

En fait, les bureaux nationaux fonctionnent exceptionnellement à plus de 30 ou 40 % de leur capacité. Depuis juin 1972, la plupart ne pouvaient même pas occuper normalement 10 à 20 % de leurs effectifs. Leur matière grise est donc largement sous-employée, pour ne pas dire en chômage. A contrecœur, ils étaient forcés de procéder à des licenciements, touchant au moins la moitié du personnel de certains bureaux. Voilà donc des équipes durement rassemblées et formées, disloquées ou désorganisées, avec toutes les conséquences morales et financières que cela entraîne obligatoirement. Les reconstituer ne sera pas seulement une opération difficile, mais également longue et

coûteuse. Voici donc des ressources humaines et nationales inutilisées alors que notre pays devrait mobiliser tous ses moyens humains et matériels pour mener à bien la bataille du développement.

3-5. Quelques résultats des entraves rencontrées

Fatalement, le résultat de tous ces obstacles et handicaps, se résume pour l'ingénierie nationale, dans des bilans déficitaires et dans certains cas à peine équilibrés et au mieux enregistrant un bénéfice de 1 à 3 %. A quoi s'ajoutent les soucis de toutes sortes. Et le jeune promoteur marocain, devra à chaque occasion, à chaque consultation, à chaque projet, lutter sans cesse. Pour réussir, il doit s'armer de patience et de courage. En un mot, il doit vraiment aimer son métier et lui sacrifier tout. Cependant, certains collègues ont fini par céder à l'usure et ont malheureusement disparu de la profession. Quelques-uns d'ailleurs, ont abandonné dès leurs premiers pas, n'imaginant pas la jungle dans laquelle ils allaient pénétrer.

Les entraves que nous avons relatées ont, en outre, tendance à créer un dualisme en matière d'ingénierie. D'une part, une ingénierie nationale forcée à demeurer faible, à végéter et empêchée de s'épanouir pour atteindre un rang compatible avec les aspirations réelles du développement du pays. D'autre part, une ingénierie étrangère à laquelle on semble croire aveuglément et partant favorisée sans limite. Sciement ou non, on tend vers l'instauration d'un dualisme — au lieu de l'éviter — comme il en existe entre l'agriculture traditionnelle et moderne, entre l'artisanat et l'industrie. En fait, on crée ainsi un nouveau faciès du sous-développement.

En somme, l'ingénierie étrangère, installée au Maroc ou non, ayant parfois donné les preuves flagrantes et multiples de son incompetence, jouit de privilèges illimités qu'elle ne peut même pas espérer rencontrer dans son pays d'origine. Peut-être croire un instant qu'un bureau d'études marocain pourrait bénéficier de la réciprocité à Bordeaux, Genève, Dusseldorf, Rome, Bruxelles ou à Belgrade, Sofia, etc... Ceci est impossible. D'ailleurs, il ne sera même pas autorisé à mettre les pieds dans certains pays.

A qui profite toute cette confusion ? A l'ingénierie nationale que l'on tente de « tuer dans l'œuf » ? Aux cadres marocains dont beaucoup sont forcés au sous-emploi, au chômage ou à l'émigration, malgré leur dynamisme et leur bonne volonté ? A l'Administration et autres maîtres d'ouvrages souffrant dans la plupart des cas de situations monopolistiques ? Au pays qui aspire à un véritable développement, fruit de ses nationaux d'abord ? Ou à l'ingénierie étrangère guidée par ses

propres intérêts, soutenue tant dans son pays que dans le nôtre et qui poursuit son activité grandissante et prospère ?

Cette situation constitue un défi à notre matière grise et à nos valeurs. La maintenir, c'est vouloir l'admettre. Et l'admettre, c'est reconnaître notre impuissance et notre incapacité à briser la coque du sous-développement et à se lancer dans la véritable voie du progrès. C'est là, ni plus ni moins, une injure à notre jeunesse qui, animée d'une foi inébranlable dans ses valeurs, ses compétences et son dynamisme créateur, saura relever le défi et édifier l'avenir auquel cette Nation aspire. L'Histoire est riche d'enseignement pour rappeler aux récalcitrants que ce sont les fils de ce pays qui ont porté loin en Europe et l'y ont maintenu des siècles durant, le flambeau de la civilisation et du progrès scientifique et technique. Pour cette raison et rien que pour cette raison, nous ne pouvons être complexés.

IV. PROSPECTIVE

4-1. Dépense Globale d'Ingénierie (D.G.I.)

Si nous projetons dans l'avenir, l'évolution enregistrée par la D.G.I. au Maroc pour la période 1960-70, nous obtenons les chiffres suivants (Graphiques n° 1 et Tableau n° 6).

PROJECTION DE LA D.G.I. (1973-77 et Horizons 1980-85)

Tableau n° 6

Année	Nos estimations basées sur les tendances 1960-70	Nos estimations basées sur un ratio de 10 % des investissements prévus par le Plan Quinquennal 1973-77
1970	257	Moyenne de 520 millions de 1973-77
<i>Plan Quinquennal</i>		
1973	320	
1974	330	
1975	350	
1976	375	
1977	390	
<i>Total</i>	1.765	2.600
<i>Horizons</i>		
1980	450	
1985	540	

4-2. Emploi

Le chiffre d'affaires moyen par employé dans un bureau national de 25 000 DH/an est anormalement bas et il est à écarter. Retenons donc la moyenne des deux chiffres obtenus en 1970, pour l'ingénierie en France (56 000 NF) et pour l'ingénierie étrangère installée au Maroc (67 285 DH), et nous obtenons 61 642 DH. Disons en gros 61 500 DH. Si l'on divise la D.G.I. projetée par 61 500 DH nous obtenons le nombre d'emplois qui seront créés pour des ingénieurs, cadres et techniciens par cette dépense globale (Tableau n° 7).

ESTIMATION DES EMPLOIS CREES PAR L'INGENIERIE 1973-77 et Horizons 1980-85)

Tableau n° 7

Année	Emplois créés pour ingénieurs et techniciens par la D.G.I. (nos estimations)	Sur la base des investissements prévus par le Plan Quinquennal 1973-77
Plan Quinquennal		
1973	5.200	
1974	5.400	
1975	5.725	
1976	6.100	
1977	6.375	
Total	29.800	42.275
Horizons		
1980	7.250	
1985	8.715	

4-3. Quelques conséquences

Nous voyons déjà clairement établi, l'importance d'ailleurs sans cesse grandissante du secteur ingénierie ou matière grise, au cours du Plan 1973-77 et au-delà, en considérant simplement les deux éléments : dépense globale d'ingénierie et emplois créés.

Il est certain que si les conditions qui prévalent actuellement comme précédemment décrites, étaient maintenues ou en d'autres termes, si des mesures profondes et complètes n'étaient pas prises rapidement pour modifier les structures actuelles du secteur de l'ingénierie, celui-ci risquerait :

- 4-3-1. de venir en tête de toutes les importations marocaines avec toutes ses conséquences sur la balance des paiements, car la propension à importer l'ingénierie est contamment en hausse.
- 4-3-2. de créer d'importants emplois nouveaux hors du Maroc et pour les étrangers installés au Maroc, au détriment des nationaux, ceci d'autant plus que dans les bureaux d'étude, la création d'emploi est peu capitalistique,
- 4-3-3. de continuer à constater que les effets de « retombée » des bureaux d'études, dans de multiples domaines, se produisent hors du Maroc, au lieu de bénéficier à notre pays,
- 4-3-4. de ne favoriser notre industrialisation et notre sous-traitance qu'accessoirement,
- 4-3-5. de freiner le développement de notre technologie adaptée à nos réalités et d'accroître la dépendance de notre pays vis-à-vis de l'étranger dans les domaines scientifiques et technologiques,
- 4-3-6. d'être un nouveau facteur de mécontentement chez nos jeunes diplômés, ingénieurs, cadres et techniciens qui devraient naturellement trouver dans ce secteur un débouché où pourront se manifester et s'épanouir leurs connaissances et leurs facultés scientifiques et techniques, dans l'intérêt général,
- 4-3-7. d'entraver sérieusement les possibilités qu'aura le Maroc de devenir exportateur d'ingénierie, vers l'Afrique et le Moyen-Orient en particulier, avec ses effets bénéfiques sur notre balance des paiements et le rayonnement de notre culture notamment.

Il est donc clair qu'il appartient aux Pouvoirs Publics de prendre sans tarder, les mesures qui s'imposent. Celles-ci devraient viser l'instauration d'une atmosphère de quiétude et de stabilité, conditions indispensables à la matière grise pour entreprendre un travail sain et sans cesse perfectionné, encourageant ainsi tous ceux qui, par vocation et qualification, voudraient contribuer à l'expansion de l'ingénierie nationale. Cette dernière devra constituer notre force de frappe technique permanente, étroitement liée aux valeurs culturelles et aux réalités humaines et socio-économiques du pays. Ceci est d'autant plus justifié que d'ici 1985 comme nous l'avons déjà vu, la demande pour l'ingénierie au Maroc doublera, sinon triplera, tant en terme de la dépense

globale que de la création d'emplois pour des ingénieurs, diplômés universitaires, techniciens et autres cadres.

5. RECOMMANDATIONS D'UNE POLITIQUE DE L'INGENIERIE NATIONALE ⁽¹⁴⁾

La situation actuelle, caractérisée par l'absence d'une politique de l'ingénierie à l'échelon de l'Etat, ne semble en aucune manière favoriser la naissance et la consolidation d'un secteur national de l'ingénierie, principal outil du développement et du progrès-économique du pays. Les divers facteurs, tant externes qu'internes, intervenant jus'qu'à présent dans le marché marocain de l'ingénierie constituent sans exception, des éléments d'inhibition. Il ne serait pas surprenant, que sous l'action persistante et agressive de ces facteurs, les tentatives courageuses de certains cadres marocains ne soient condamnées inévitablement à échouer. Car en effet, le résultat paradoxal d'une décennie et demie d'expérience, en est une ingénierie nationale circonscrite bien que vivante, incertaine de son avenir bien que tenace et plutôt menacée de décroître alors que les besoins en ingénierie augmentent régulièrement, en liaison avec l'accroissement des investissements.

Il est certain que la solution n'est pas d'ordre budgétaire, c'est-à-dire, dans l'augmentation des dépenses, car celles-ci existent et sont considérables. Elle réside plutôt dans un assainissement urgent du marché de l'ingénierie et son organisation compatible avec les objectifs modernes du développement. Il s'agit aussi de restructurer ce marché dans le but d'un emploi optimum des facteurs de production actuellement inutilisés ou sous-utilisés constituant ainsi une source de sous-productivité. Seuls les Pouvoirs Publics sont en mesure d'y mettre l'ordre nécessaire et de lui imprégner l'orientation souhaitée. Ceci non seulement du fait qu'une telle décision relève de leur compétence et de leur responsabilité, mais parce qu'aussi l'ingénierie demeure largement dépendante de l'action et de l'attitude de l'Administration aussi bien que des investissements publics et semi-publics.

Une politique de l'ingénierie cohérente et globale, à l'échelon

(14) La plupart de ces recommandations, ont été discutées lors des réunions tenues au Secrétariat d'Etat au Plan, en février 1973. Cependant, les recommandations qui y ont été arrêtées, n'ont pas été dans la formulation de certaines demandes, aussi loin que celles exposées ici. De ce fait, elles ne pourraient constituer qu'un programme minimum pour la création de conditions favorables au développement de l'ingénierie nationale.

DEPENSE GLOBALE D'INGENIERIE (DGI) AU MAROC 1960-71

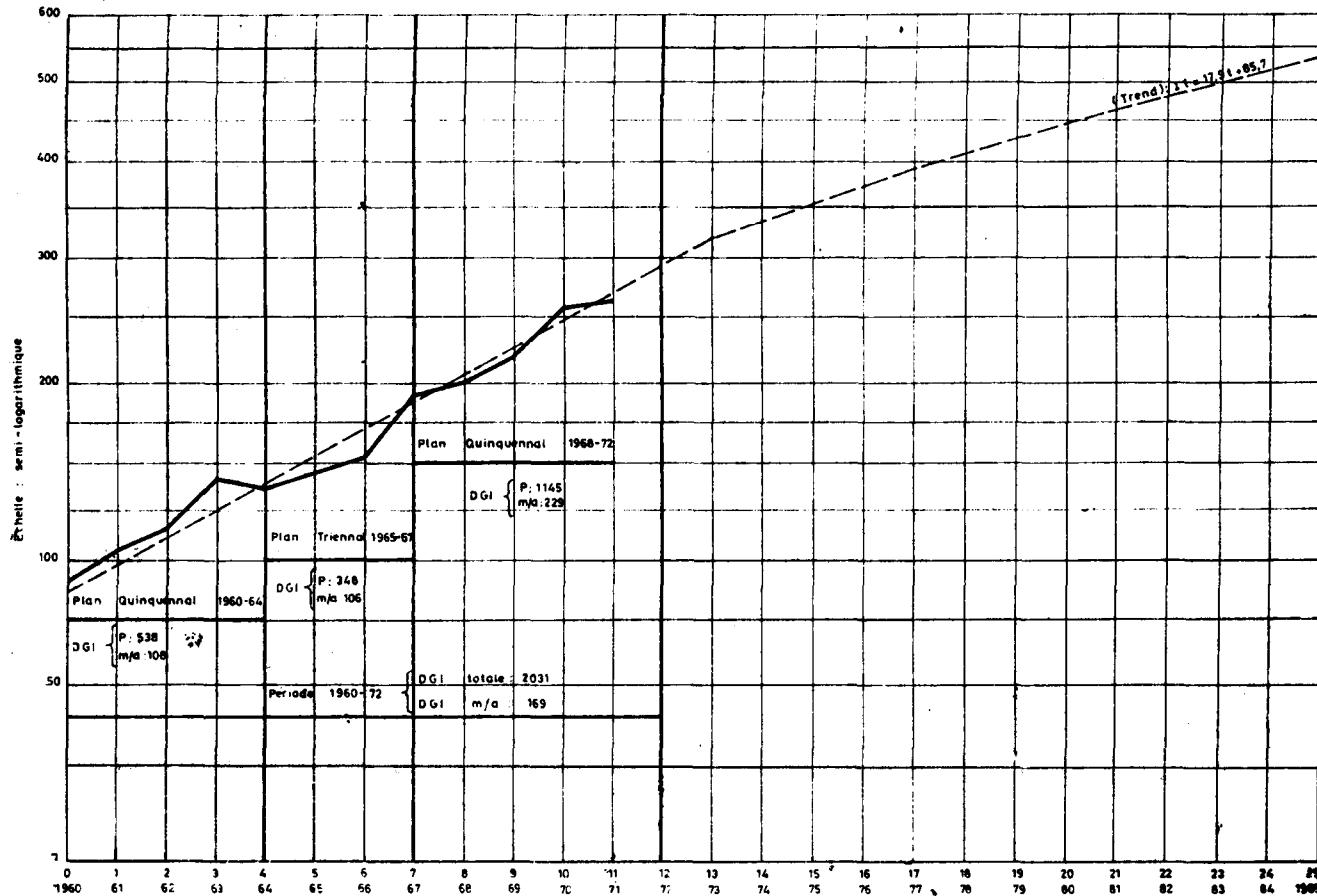
ET HORIZONS 1980 et 1985

(Millions de Dirhams)

Graphique n° 1

P: Période du plan
m/a: Moyenne annuelle

Millions de Dirhams



national, constitue donc le préalable indispensable à tout programme scientifique de progrès économique et social. Cette politique ne devra pas porter isolément sur l'ingénierie, mais considérer le poids relatif de celle-ci et la place qui devra lui être faite dans la stratégie globale du développement. Elle présuppose que les objectifs visés, à moyen et long termes, sont clairement définis et les moyens adéquats à mettre en œuvre pour les atteindre sont sérieusement étudiés, explicitement arrêtés et périodiquement actualisés.

Une fois cette politique explicitée et mise en action, elle devra permettre, par l'élimination des handicaps pour la plupart artificiellement suscités, la stimulation de l'ingénierie nationale et sa sortie rapide de la crise de croissance et de méfiance qu'elle subit, pour parvenir sans tarder à sa maturité. Ainsi, cette ingénierie pourra atteindre un régime opérationnel qui lui permettra de développer des solutions originales, de conception essentiellement marocaine.

Mais pour ce faire, il est impératif que la structure et la mentalité de l'Administration puissent se prêter à une telle évolution. Donc, une nouvelle structure adaptée aux besoins évolutifs du pays, est à instaurer dans notre Administration. Cette réforme doit viser non seulement l'organisation et la réglementation de l'Administration, mais d'abord la mentalité et l'habitude reçues par les hommes qui en assurent le fonctionnement.

Les Services Administratifs doivent faire preuve de réceptivité — au lieu d'agressivité — à l'égard de l'ingénierie nationale. Il est nécessaire d'établir un dialogue entre les deux. L'entente entre l'Administration et le consultant national est indispensable pour la réussite de la collaboration entre ces deux partenaires. En effet, dès la signature du marché, ils deviennent partenaires — chose que de nombreux fonctionnaires ne comprennent pas et de ce fait abusent de leur pouvoir ou de leur autorité — et sont condamnés à collaborer pour atteindre l'objectif, à savoir l'élaboration du meilleur projet possible. Les mesures à instaurer devraient favoriser également l'appel par les investisseurs privés à l'ingénierie nationale. C'est à ce prix seulement que nous pourrions échapper à la domination technique et culturelle de l'extérieur et renforcer réellement notre indépendance.

Voyons à présent, bien que très rapidement, les principales recommandations qui devraient à notre avis, constituer la base d'une politique de l'ingénierie au Maroc.

5-1. Désignation d'un organisme de « tutelle » au niveau du Premier Ministre

Il n'existe aucun service étatique, responsable de l'ingénierie au Maroc. Cette lacune est la première à combler par la désignation d'un organisme de tutelle. Ses attributions pourraient aller à l'étude et de la proposition au Gouvernement, des éléments devant constituer la politique de l'ingénierie jusqu'au contrôle de l'application de cette politique.

Etant donné l'importance du rôle de cet organisme à l'échelon national, il devra nécessairement être choisi et organisé au niveau le plus élevé, c'est-à-dire auprès du Premier Ministre et au sein du Département technique. Ainsi, par exemple, le Ministère chargé du Plan pourrait être ce département de « tutelle ». Le Secrétariat d'Etat, chargé des Affaires Economiques auprès du Premier Ministre, pourrait l'être aussi.

5-2. Instauration d'un système d'agrément des bureaux d'ingénierie dont l'obtention est requise pour l'exercice de cette profession

En l'état actuel des choses, n'importe qui peut ouvrir un bureau d'ingénierie au Maroc. Aucune condition préalable de diplôme, expérience, référence etc... n'est exigée. En conséquence, des bureaux et cabinets de toutes sortes pullulent sur le marché marocain. Ils pourraient être classés de « totalement incompétents et ne disposant pas des moyens adéquats pour mener à bien les projets obtenus », jusqu'à « compétents et valablement organisés et équipés ». Naturellement, plusieurs bureaux d'études se situent entre ces deux extrêmes. Certains bureaux, marocains et étrangers, se proclament d'études, alors qu'ils ne sont en fait, que de simples représentants touchant une commission.

Il convient de préciser que pour l'exécution des travaux topographiques pour le compte de l'Etat, l'obtention d'un agrément préalable auprès de la Direction de la Conservation Foncière et du Service Topographique est obligatoire. Cependant, les conditions d'octroi de cet agrément sont à revoir, car de nombreux cabinets topographiques agréés sont notoirement incompétents et ne disposent point des moyens et références qu'ils prétendent avoir. Ainsi donc, sur la liste de plus de 70 agréés en 1974, bon nombre d'entre eux méritent tout simplement d'être éliminés, ce qui contribuerait assurément à l'assainissement de la profession.

Un bureau d'ingénierie doit posséder ou mettre en œuvre une technicité et des moyens suffisants pour exécuter valablement les contrats qui lui sont confiés. Un niveau universitaire ou de grande école ainsi qu'un minimum d'expérience sont à exiger des responsables techniques du bureau et du projet. De ce fait, ne peuvent être autorisés à ouvrir un bureau d'ingénierie que les personnes répondant à certains critères. Dans ce contexte, nous rejoignons d'autres professions telles que celle du médecin, dentiste, pharmacien, architecte etc... dont l'exercice n'est autorisé qu'après justification du diplôme correspondant. Il devra en être de même de l'ingénierie afin de garantir la qualité et le sérieux exigés de cette activité. Ceci est d'autant plus important que depuis la promulgation du Dahir n° 1-73-210 du 02 mars 1973 sur la marocanisation de certains secteurs, il convient d'éviter par tous les moyens, que des profanes ne viennent se mêler à cette profession.

Le Ministère de tutelle établira donc un système d'agrément pour tout bureau d'études, d'ingénieurs-conseils et topographique désirant exercer au Maroc. Il sera distingué deux listes d'agrément ⁽¹⁵⁾ :

- une (liste A par exemple) pour les bureaux nationaux,
- l'autre (liste B par exemple) pour les bureaux étrangers.

Sont considérés nationaux, les bureaux d'ingénierie :

- a) — appartenant à une personne physique, de nationalité marocaine, titulaire d'un diplôme universitaire ou d'une école d'ingénieurs et assurant effectivement la direction du bureau,
- b) — organisés sous forme de personne morale, de nationalité marocaine dont :
 - les actions appartiennent pour les deux tiers, au moins, à des personnes physiques marocaines,
 - la direction technique et administrative sont effectivement et pleinement assurées par des cadres marocains, répondant aux conditions fixées ci-dessus (a)
 - la décision est l'œuvre de nationaux compétents et responsables pour n'agir que dans l'intérêt de la profession et du pays.

(15) A conditions techniques sensiblement équivalentes et dans une limite de prix jusqu'à 20 % supérieure, la préférence sera obligatoirement donnée aux bureaux nationaux. Cette limite de 20 % pourra être baissée plus tard, lorsque l'ingénierie nationale aura pris le développement souhaité.

5-3. Création d'une commission permanente de l'ingénierie au sein de l'organisme de tutelle

Cette commission composée par des délégués de l'organisme de tutelle et des Ministères techniques intéressés ainsi que des représentants de la profession, aura à étudier toutes les questions touchant à l'ingénierie. En particulier, elle pourra examiner la situation actuelle du marché marocain de l'ingénierie et son avenir ; les textes réglementaires existants et ceux à mettre au point, la composition des commissions de jugement des offres, leurs attributions et le rôle dévolu aux coopérants étrangers qui y assistent ; l'organisation de la procédure d'attribution ou de retrait des agréments ; la politique de formation des cadres adaptée aux besoins quantitatifs et qualitatifs de l'ingénierie ; et en général, les obstacles empêchant le développement d'une ingénierie authentiquement nationale et les moyens à mettre en œuvre pour favoriser et stimuler l'expansion de cette ingénierie.

Elle pourra aussi être chargée d'examiner les plaintes que pourraient porter certains membres de la profession contre des services administratifs, et autres maîtres d'ouvrages ou inversement, émanant de ces derniers contre des bureaux d'études et les sanctions à prendre éventuellement, etc...

En un mot, cette commission constituera le lieu de rencontre de l'Administration et de la profession où seront examinées toutes les questions intéressant l'ingénierie, dans l'intérêt du pays. Elle recommandera périodiquement l'actualisation des données ou des textes réglementaires en fonction de l'évolution réelle de ce secteur aussi bien que des besoins exigés par les programmes et plans nationaux de développement. Elle pourra assister efficacement et objectivement le Ministère de tutelle et partant le Gouvernement dans l'exécution de sa politique d'ingénierie étant entendu que celle-ci constitue l'un des principaux instruments d'application et de réalisation des projets et plans de développement.

5-4. Pour promouvoir l'ingénierie nationale, il convient de lui réserver des contrats pluri-annuels aussi bien que la passation de certaines formes de marchés

Un des principaux obstacles se dressant sur la voie de l'ingénierie nationale est celui constitué par l'incertitude et l'irrégularité dans l'obtention des marchés. Ceci, résulte du mécanisme de l'appel à la concurrence ou du système de consultation, tels que pratiqués actuelle-

ment dans ce secteur. En conséquence, l'ingénierie nationale est l'argument sous-employé d'une part et ne peut envisager ni son expansion ni sa concentration d'autre part.

Pour remédier à cette situation, nous recommandons de réserver exclusivement à l'ingénierie nationale, certaines formules de passation des marchés, qui jusqu'ici ont plutôt profité à l'ingénierie étrangère : convention, consultation restreinte, gré à gré et entente directe. Il en est de même de certaines études dont la durée peut porter sur plus d'une année. Enfin, de nombreux projets formant chacun un marché, pourraient être réunis en un seul contrat étalé sur une période raisonnable, voire même pluriannuelle, ce qui réduirait en même temps, les formalités administratives et libéreraient les techniciens de l'Administration de travaux purement bureaucratiques pour se consacrer davantage aux aspects techniques du projet ⁽¹⁶⁾.

Par ce moyen, le bureau national connaîtra de moins en moins le sous-emploi de sa capacité et pourra mieux planifier ses investissements, le recrutement de nouveaux cadres marocains, contribuer à la formation de ceux-ci etc... En un mot, il pourra ainsi échapper dans une bonne mesure à la concurrence déloyale et aux spéculations qui dominent dans ce secteur, pour envisager sur des bases plus saines et plus stables son expansion, dans l'intérêt de la profession et du pays. Les bureaux d'études étrangers ne doivent intervenir qu'en complément des bureaux nationaux.

- 5-5. Pour les consultations internationales, obligation devra être faite dans tous les cas, même en présence d'un financement étranger, bilatéral ou multilatéral, aux Sociétés étrangères d'ingénierie retenues de s'associer avec des bureaux nationaux. Au moins 50 % des prestations devront être réservées à l'ingénierie nationale, à moins que les partenaires marocain et étranger n'en justifient autrement, auprès du maître d'ouvrage.

Pour certains projets, du fait de leur complexité, de la technicité

(16) Dans ce sens l'AMABEC, après avoir étudié ses moyens et ses possibilités, a proposé à Monsieur le Ministre de l'Agriculture, le 22 décembre 1972, la passation d'un contrat pluriannuel entre ce Département et un Groupement marocain compétent, formé des membres de l'AMABEC pour les études et travaux de remembrement, allotissement des terres récupérées et cadastre, prévus dans le Plan Quinquennal 1973-77. Aucune suite favorable n'a été réservée à cette proposition qui pourtant présente de nombreux avantages tant pour le Ministère de l'Agriculture, l'ingénierie nationale, que pour le pays en général.

exigée ou de l'importance du personnel qualifié à mettre en œuvre, l'Administration estime que les bureaux locaux, nationaux ou étrangers installés au Maroc, ne pourraient leur faire face. Elle a alors recours à des consultations internationales. Il en est ainsi de l'étude des barrages, de l'aménagement régional ou du territoire, de l'engineering d'unités industrielles, etc...

Cependant, dans le cadre d'une politique nationale d'ingénierie, dont le but est de favoriser le développement d'une ingénierie marocaine authentique, il n'existe point d'incompatibilité entre la consultation internationale, jugée indispensable et la participation obligatoire et effective des bureaux d'études nationaux. Par ce biais, ces derniers pourraient non seulement apporter leurs moyens, mais aussi, les développer et surtout les former davantage dans le cadre de la collaboration réelle qui s'établira entre eux et les sociétés internationales. Ils pourront ainsi envisager une croissance externe, c'est-à-dire provoquée par cette association avec l'ingénierie internationale. En outre, cette croissance pourra être auto-sectorielle (développer le domaine d'activité du bureau d'études) ou inter-sectorielle (en diversifiant les activités du bureau). Au stade actuel de l'ingénierie nationale, celle-ci pourrait sans exagération et suivant les cas, entreprendre 40 à 90 % des projets pour lesquels on a recours aux sociétés internationales. Si ce principe fondamental était appliqué, nous aurions aujourd'hui de nombreux bureaux nationaux qualifiés dans l'étude des barrages, des usines textiles, des sucreries, des centrales hydro-électriques et thermiques, etc...

Or, malheureusement, cette collaboration entre bureaux internationaux et nationaux n'a jamais été imposée et s'est très rarement manifestée. De ce fait, le Maroc possède plus d'une soixantaine d'usines textiles, mais aucun bureau d'études national n'y a jamais participé. Si le principe ci-dessus avait été appliqué et en présence d'un nombre d'unités aussi élevée dans ce secteur, ce n'est pas un bureau, mais plusieurs sociétés nationales d'ingénierie qui seraient aujourd'hui largement compétentes dans ce domaine. Et cet exemple pourrait être étendu à bien d'autres plus particulièrement ceux à caractère répétitif.

En réalité, ce principe aussi élémentaire que fondamental est jusqu'ici ignoré. Pire encore, même pour les études pouvant totalement être exécutées par l'ingénierie nationale, et pour lesquelles celle-ci possède à la fois tous les moyens et toutes les qualifications nécessaires, on se plaint parfois de recourir à la consultation internationale — ou à encourager les bureaux d'études non installés au Maroc à

y participer — que rien donc ne justifie. Ce n'est point là le dernier des paradoxes, résultant de l'absence d'une politique nationale de l'ingénierie. Et, certainement, il y a là, matière à réflexion.

Nous rejoignons ici, la fameuse question du transfert technologique. L'ingénierie étrangère a fait et continue de faire des projets pour notre pays, sans pour autant nous transmettre les techniques et méthodologies de conception. Il y a donc une absence de communication réelle et rien n'assure le suivi et encore moins l'innovation ou la création adaptées à nos conditions. D'où dépendance et domination. Ce qu'il nous faut, c'est développer notre savoir-faire, notre know-how à l'occasion de ces études. Il convient donc de se fixer des objectifs technologiques et l'ingénierie est un des moyens efficaces permettant de les atteindre.

- 5-6. Favoriser la participation de l'ingénierie nationale aussi bien aux projets publics que privés en rendant cette participation comme condition préalable et obligatoire à l'octroi au projet envisagé, des avantages prévus par le Code des Investissements ou des prêts (BANDE, CIH)

Les recommandations précitées sont plus directement applicables aux consultations lancées par les services étatiques pour l'étude de leurs projets. On pourrait se demander comment les appliquer aux investisseurs privés, qui à leur tour, délaissent l'ingénierie nationale ?

Le Code des Investissements, d'abord réservé à l'industrie puis étendu aux mines et au tourisme notamment, prévoit l'octroi d'importants avantages aux investisseurs. Ces derniers cherchent à en bénéficier en présentant leur dossier au Ministère compétent. Celui-ci devrait donc exiger pour l'octroi des avantages sollicités, la participation de l'ingénierie nationale, à l'étude du projet qui lui est soumis. En fait, ce principe devrait être expressément indiqué dans le Code des Investissements même.

Dans le cas où certains promoteurs particuliers ne présentaient pas leur projet, pour une raison ou pour une autre, au Ministère compétent, ils sont généralement appelés, malgré tout, à solliciter un crédit bancaire auprès d'organismes spécialisés et plus ou moins étatiques : BNDE, CIH, etc... Dans le cadre d'une politique nationale de l'ingénierie, l'Etat — à travers ces organismes — devrait exiger pour l'octroi de ces crédits, la participation de l'ingénierie nationale à l'étude du projet.

5-7. La passation par l'Etat des marchés de prestation du personnel devrait être réservée à l'ingénierie privée nationale

De nombreux techniciens ou coopérants étrangers travaillant dans les services publics ou semi-publics, proviennent des sociétés privées ou étatiques étrangères. En outre, ces mêmes services passent des marchés d'études, soit après consultation, soit par entente directe, avec ces mêmes sociétés. C'est là encore une autre situation paradoxale. Le technicien détaché par la société étrangère n'est rien d'autre que son antenne, pour ne pas dire son « espion » auprès du service public ou semi-public concerné. Et cette « présence » favorise indiscutablement cette société qui est bien informée durant toute la période de l'élaboration du cahier des charges, bien défendue au moment du dépouillement des offres, et de la comparaison de celles-ci et, ses intérêts bien sauvegardés lors de l'exécution de l'étude et de son règlement. Ajoutons à cela, que ces techniciens sont largement rémunérés par rapport à leurs collègues marocains et dans certains cas, cela constitue une véritable provocation.

Nous estimons que ce type de prestation doit être exclusivement réservée à l'ingénierie nationale.

Quant à la coopération technique bilatérale, elle n'est valable que dans la mesure où les coopérants mis à la disposition de notre pays proviennent des Services Administratifs et non des Sociétés privées ou entreprises d'Etat du pays étranger.

5-8. Définir les prérogatives de l'ingénierie publique et de l'ingénierie privée nationales, encourager la collaboration harmonieuse et l'entente entre elles tout en cherchant à les renforcer

De nombreux services administratifs ou des offices s'efforcent de développer leurs propres bureaux d'études. Le motif relève à partir d'une certaine limite, davantage du prestige que de l'efficacité ou du coût des études.

En effet, il est notoirement établi que le coût d'une étude effectuée par les moyens propres de l'Etat, est généralement supérieur au coût de cette même étude réalisée par l'ingénierie autonome ou privée. Celle-ci est payée pour l'exécution de cette étude et cesse de l'être dès que cette mission est remplie, pour s'atteler à un autre projet, probablement auprès d'un autre maître d'ouvrage. L'ingénierie publique est, par contre, régulièrement à la charge de l'Adminis-

tration, qu'elle ait ou non une étude à élaborer et ne peut changer de maître d'ouvrage.

La souplesse des structures des sociétés d'ingénierie et la contrainte de leur équilibre financier leur assurent une plus grande efficacité dans la mission qui leur est confiée.

L'ingénierie privée, à la différence d'un service public peut facilement et rapidement recruter des spécialistes même pour de courtes périodes sans être soumise à des formalités administratives ou budgétaires plus ou moins longues et susceptibles de retarder, voire même de rendre impossible ce recrutement.

L'ingénierie autonome est en mesure d'apporter à l'ingénierie publique le bénéfice de plusieurs techniques et d'une expérience variée. La collaboration entre ces deux ingénieries favorisera la communication technique avec l'extérieur, de l'ingénierie publique travaillant généralement en « vase clos ».

Ces quelques raisons s'ajoutent à celles que nous avons déjà évoquées pour l'ingénierie privée nationale, qui reste réellement complémentaire à tous points de vue à l'ingénierie publique pour le plus grand bien de l'économie du pays. Dans ce contexte, rien ne s'oppose au renforcement de ces deux ingénieries. Les études de recherche, les études de programmation visant à préparer une décision préalable à la réalisation d'un projet, les études opérationnelles pour établir un avant-projet ou un projet plus ou moins détaillé, les études d'exécution, doivent être normalement du ressort de l'ingénierie nationale privée. Une participation plus large de celle-ci, surtout sur la base de contrats pluri-annuels, permettrait à l'ingénierie publique de se libérer davantage des travaux administratifs et bureaucratiques, pour se consacrer encore plus à sa mission technique, notamment au niveau de la conception et de la coordination générale (ODI, ONEP, ONE, OCP, ORMVA, DMV, Services Techniques Centraux, etc...). L'ingénierie publique aura ainsi besoin d'un personnel moins nombreux mais plus qualifié pour mieux définir la mission du bureau d'études privés, juger de la valeur des études, choisir les meilleures solutions. Du même coup les Administrations auront moins besoin de coopérants techniques.

5-9. Formation de cadres nationaux adaptés à l'ingénierie et au travail pluridisciplinaire

D'une part, l'ingénierie au Maroc cherche souvent des cadres nationaux ayant certaines qualifications sans pouvoir en trouver ou

n'en trouver que très difficilement. C'est le cas par exemple, des ingénieurs en hydraulique urbaine ou agricole, pédo-logues, photo-grammètres, géophysiciens et même de dessinateurs spécialisés en topographie ou en hydraulique.

D'autre part, de nombreux diplômés nationaux cherchent du travail durant des mois, voire même des années, sans en trouver. Ils finissent par prendre n'importe quel emploi, pourvu qu'ils puissent gagner leur vie. Au cours des dernières 3 ou 4 années, nous avons reçu des centaines de demandes d'emploi, d'ingénieurs, diplômés universitaires et cadres moyens titulaires d'un certificat professionnel. Certains d'entre eux ne répondent point aux besoins du marché de l'ingénierie. Quant aux cadres moyens et pour certaines spécialités, ils sont relativement pléthoriques (dessinateur en bâtiment, architecture ; C.A.P. en mécanique, etc...). Plus grave encore, c'est que depuis 1972, nous sommes habitués à relever fréquemment dans la presse quotidienne, des demandes d'emploi émanant de nationaux, Docteurs es-sciences, ingénieurs, licenciés, techniciens, etc... Cette situation est inadmissible dans un pays comme le nôtre, en voie de développement. Ces cadres devraient être recrutés immédiatement, dès leur sortie de l'école. Malheureusement, leurs qualifications ne semblent pas répondre facilement aux besoins du marché de l'emploi.

En fait, il y a là un aspect quantitatif et un aspect qualitatif. En effet, si l'ingénierie nationale avait atteint un régime de croisière normal, elle aurait répondu positivement et sans difficulté à toutes ces demandes d'emploi. Comme elle est loin d'avoir atteint ce stade, pour les diverses raisons que nous avons déjà examinées, l'aspect qualitatif — dans le sens de qualification — de la formation des cadres, se pose sérieusement. Car à quoi sert d'en former, pour en faire des chômeurs ou des sous-employés.

Nous pensons qu'une coordination très étroite entre l'offre et la demande, résultant d'une étude sérieuse du marché, s'impose. De là, une collaboration entre le Ministère du Travail et de l'Emploi et le Ministère chargé de la Formation des Cadres, serait fructueuse.

Enfin, l'organisation par des professionnels, de cours, conférences et séminaires dans les Ecoles d'Ingénieurs, les Facultés des Sciences et les établissements formant des techniciens et cadres-moyens, sur l'ingénierie, les objectifs et le fonctionnement des bureaux d'études, la constitution des équipes polyvalentes ou pluridisciplinaires pour les besoins d'un projet, etc..., le tout appuyé par des stages et travaux pratiques dans les bureaux d'études mé-

mes, contribueraient certainement à une meilleure préparation de nos jeunes diplômés. Ceux-ci, pourraient plus facilement s'intégrer dans l'ingénierie, adaptée à la réalité du pays. De la sorte, nous aurons des ingénieurs et autres spécialistes nationaux qui demeureront attachés au travail technique et scientifique, et éviteront de l'abandonner au profit d'une activité purement administrative et bureaucratique. C'est là, le moyen de former des équipes nationales de chercheurs et de spécialistes de projets et de réduire notre très grande dépendance dans ce domaine, vis-à-vis de l'extérieur.

5-10. Application des avantages du Code des Investissements aux équipements que l'Ingénierie Nationale désire acquérir

Le Code des Investissements s'applique aux industries dites « productives ». Nous avons démontré que l'ingénierie de par son rôle essentiel, constitue la condition préalable à la détermination de la productivité et de la rentabilité futures d'un projet. Elle peut aussi recommander les mesures à prendre pour assurer ou améliorer cette productivité et cette rentabilité. A ce titre, l'ingénierie est elle même une industrie productive. Mieux que cela, dans les pays développés, l'ingénierie est considérée comme une industrie de pointe.

En effet, c'est grâce à l'ingénierie et à la recherche appliquée que des innovations sont élaborées, débouchant sur des techniques avancées et des industries de pointe. C'est elle qui conditionne largement l'évolution technologique à notre époque. Pour ce faire, elle a besoin de se servir d'équipement et d'appareils de plus en plus modernes et coûteux (ordinateurs, traçantes automatiques, laboratoires, etc...). Les avantages prévus par le Code des Investissements ne doivent par lui être marchandés si l'on désire promouvoir l'ingénierie et la voir dotée de moyens modernes et perfectionnés.

5-11. Exonération fiscale totale de l'ingénierie nationale durant dix ans

Certains pays, pour favoriser le développement de leur ingénierie ont instauré un système fiscal sélectif, imposant beaucoup plus fortement l'ingénierie étrangère par rapport aux bureaux d'études nationaux. Au Maroc, le régime fiscal est pratiquement le même pour l'ingénierie étrangère et nationale.

Par ailleurs, le Code des Investissements prévoit des exonérations fiscales, temporaires ou partielles, concernant l'impôt sur les

bénéfices et la patente notamment. Si nous considérons l'ingénierie comme un « investissement productif » (voir Recommandation N° 10), il devient possible de lui appliquer cet avantage fiscal prévu dans le Code des Investissements.

A notre avis, les deux mesures ci-dessus, si elles étaient appliquées à l'ingénierie, ne constitueraient qu'un minimum très insuffisant. Ceci d'autant plus que cette activité a été jusqu'à présent très peu rentable pour les bureaux nationaux eu égard aux multiples entraves rencontrées et que nous avons déjà traitées. Une incitation réelle résulterait d'une exonération fiscale totale de l'ingénierie nationale, durant une période de dix ans, au moins.

5-12. Etablissement de mesures financières dont l'instauration d'un système de crédit favorable à l'ingénierie à l'instar des crédits accordés par le C.I.H. pour encourager les investissements dans le tourisme ou la construction

Les bureaux d'études nationaux, comme nous l'avons vu précédemment, rentrent dans la catégorie des petites et moyennes entreprises. Une des caractéristiques de celles-ci, est leurs faibles possibilités financières. En outre, étant peu rentables dans la conjoncture présente, ils n'ont aucune chance d'attirer les épargnants. Reste le crédit bancaire qui, dans ses termes actuels comme dans les préalables exigés, demeure à la fois très coûteux et difficilement accessible, à la presque totalité de l'ingénierie.

L'Etat ayant instauré des précédents pour encourager les investissements et le développement de certains secteurs tels que la construction et le tourisme, il serait souhaitable que les mêmes mesures soient étendues à l'ingénierie. Celle-ci pourra alors plus facilement investir tant dans la matière grise nationale et sa formation que dans des équipements modernes et qui font encore grandement défaut au Maroc.

Toujours dans le cadre des mesures financières pour favoriser l'expansion de l'ingénierie nationale, il serait souhaitable de verser un acompte de 20 % de la valeur du marché au bureau d'études marocain, en même temps que la remise de l'ordre de service pour commencer les travaux.

Enfin, il convient d'activer le paiement des projets étudiés par l'ingénierie nationale et d'appliquer obligatoirement des intérêts moratoires pour les retards dans les règlements, conformément au Dahir du 1er Juin 1948.

5-13. Faire bénéficier les cadres et techniciens marocains appartenant à l'ingénierie nationale, de bourses de formation et de perfectionnement

Les cadres marocains recrutés par l'ingénierie nationale n'ont généralement pas une formation universitaire ou post-universitaire, adaptée aux besoins et à l'esprit de l'ingénierie. Une période d'adaptation, plus ou moins longue, aux frais du bureau qui les recrute, est nécessaire. En outre, ces cadres sont appelés à approfondir leurs connaissances théoriques et pratiques dans leurs spécialités ou dans certains problèmes rencontrés lors de leur carrière. Enfin, et toujours avec le même soin de maintenir un niveau élevé de leur formation et de rester informés de l'évolution des techniques, ils sont appelés à participer à des séminaires et conférences ou à se recycler, tant au Maroc qu'à l'étranger.

Certaines bourses accordées par notre Administration ou par des Gouvernements amis pour la formation ou le perfectionnement des cadres nationaux, pourraient bénéficier aux techniciens marocains à l'ingénierie nationale. Malheureusement, elles sont refusées à ces techniciens, même en l'absence de candidats de l'Administration. Ce qui signifie que ces bourses restent inutilisées. Et pourtant, il s'agit de cadres marocains menant une activité très souvent pour le compte de l'Administration et dans tous les cas indispensable au développement du pays.

5-14. Créer une Commission de l'Ingénierie au sein du Plan et prévoir la participation des représentants des Associations professionnelles au Conseil Supérieur du Plan

A l'image des autres Commissions créés au sein du Plan, une Commission de l'Ingénierie serait hautement souhaitable. Tout d'abord, cela permettrait d'examiner les besoins et les moyens de ce secteur dans le cadre et en rapport avec les programmes et plans de développement du pays. Ensuite, la présence des représentants qualifiés de cette profession, du fait de leur expérience technique et scientifique, à la fois importante et touchant à pratiquement tous les secteurs, se traduirait certainement par une contribution positive et effective à l'élaboration, à la mise au point et à l'équilibre du Plan étudié. Enfin, les avis et critiques des spécialistes nationaux de l'ingénierie, lors des réunions périodiques des Commissions ou du Conseil Supérieur du Plan aideraient à apporter les réajustements adéquats, tenant compte des techniques avancées et de leur adaptation à notre pays.

5-15. Encourager l'exportation de l'ingénierie nationale

Les pays exportateurs de biens d'équipement ont des éclaireurs naturels qui se lancent à la prospection et à la conquête des marchés et des projets à l'étranger. Ces éclaireurs sont leurs sociétés d'ingénierie. Celles-ci, comme nous l'avons déjà vu, entraînent donc non seulement une exportation de matière grise sous forme d'études mais suscitent également, directement ou indirectement, l'exportation de biens d'équipement, voire même d'unités intégrées ou clés en mains. A ce titre, l'ingénierie constitue pour un pays donné, un facteur réel du développement de son commerce extérieur d'une part, et de stimulation de sa production industrielle, d'autre part.

Encourager notre ingénierie nationale à s'orienter vers l'exportation, créerait certainement des débouchés nouveaux à notre industrie et à nos produits, en plus de l'exportation des études proprement dites. En outre, elle aiderait à renforcer nos liens avec des pays amis, notamment en Afrique et au Moyen-Orient, et ferait connaître notre culture ainsi que notre niveau technique et scientifique dans ces régions.

Les formes d'encouragement sont nombreuses et pourraient aller de la prime à l'exportation en passant par des avantages fiscaux ou de financement.

5-16. Favoriser la Coopération Ingénierie-Université-Administration dans l'intérêt de la recherche et du développement scientifique et technologique du pays

Actuellement, un cloisonnement injustifié caractérise les études et recherches menées par l'Ingénierie, l'Université ou les organismes spécialisés de l'Etat. Cet isolement entraîne nécessairement un travail « en vase clos » et, ajouté aux moyens fort limités dont dispose notre pays, ne pourrait constituer un facteur réel du développement de la recherche. Une attitude de méfiance ou de suspicion de l'un vis-à-vis des autres, représenterait non seulement un gaspillage de nos ressources limitées, mais aussi un grave obstacle au développement de la recherche scientifique et technologique dans notre pays. Par contre, une coopération étroite Ingénierie-Université-Administration, dont les intérêts, qu'on le veuille ou non, sont avant tout complémentaires et non point opposés, serait sans nul doute bénéfique pour tous et un élément positif pour la recherche et le progrès. Il conviendrait donc d'encourager cette mobilité inter Ingénierie-Université-Administration.

Ainsi par exemple, les étudiants durant leurs années de recherche ou de stage pourraient parfaitement s'intégrer dans l'ingénierie nationale pour forger leur expérience sur des problèmes concrets, basés sur la réalité socio-économique de notre environnement.

De même, lorsqu'un bureau d'ingénierie se voit confier l'étude d'un projet nécessitant une équipe pluridisciplinaire, qu'il lui soit permis d'intégrer à ses spécialistes des professeurs et chercheurs de l'Université aussi bien que des techniciens nationaux de l'Administration (Services techniques, laboratoires, etc...). Le rapprochement des uns et des autres, l'analyse en commun du problème posé et la recherche non moins en commun des solutions adéquates et spécifiques à notre milieu, constitueraient une source d'enrichissement mutuel et valoriseraient davantage les connaissances théoriques et pratiques de tous. Ils contribueraient à augmenter la capacité scientifique et technologique du pays.

5-17. Rechercher la plus grande collaboration possible entre les bureaux d'études nationaux, voire même une certaine concentration

Nous constatons que la plupart des Consultations pour l'étude de projets, lancées par les Administrations, portent sur des affaires de grande « taille », nécessitant, aux yeux de ces Administrations, des Bureaux d'Etudes et des Ingénieurs-Conseils disposant de moyens en matériel et en personnel qualifié, très importants, et de références nombreuses. Ex. : barrages, hydraulique, aménagement agricole, remembrement (ORMVAG-KENITRA), cadastre, projets industriels, (cimenterie, sucreries, textiles, etc...), aménagement du territoire et de zones touristiques, études d'organisation et de marchés, etc...

La tendance de ces Administrations est en outre, de grouper de plus en plus, plusieurs projets en un seul beaucoup plus grand, et donc à ne le confier qu'à des bureaux supposés avoir les moyens et les références estimés suffisants.

En fait, pour que l'ingénierie nationale puisse accéder à cette catégorie de consultations qui est la plus importante et la plus intéressante, et éviter d'en demeurer encore pour longtemps écartée, il est absolument nécessaire de rechercher une formule souple de regroupement ou de concentration de ses moyens et de ses références. De la sorte, elle pourra répondre aux critères de choix imposés par les Administrations.

Par ailleurs, les bureaux d'études, dans le monde, s'équipent

de plus en plus en matériel moderne adéquat pour améliorer leur compétitivité, rendement, prix, qualité et délais d'exécution. Ces équipements sont toutefois onéreux (ordinateur, traçante, appareils photogrammétriques, matériel de laboratoire, etc...). Rares sont les bureaux marocains capables individuellement, d'investir seuls dans cet équipement et de le rentabiliser. Par contre, une association entre eux, permettrait l'exploitation en commun d'un organisme collectif, seul moyen d'utiliser au maximum les possibilités d'un ordinateur, par exemple.

Certains bureaux nationaux s'intéressent déjà à des marchés étrangers. Cependant, la prospection de ces marchés en voie de développement, en Afrique et éventuellement au Moyen-Orient, est très coûteuse. Chacun d'eux ne peut se lancer séparément et efficacement dans cette voie.

Pour ces raisons, et pour bien d'autres, il s'avère donc hautement souhaitable que les bureaux nationaux dans un esprit de solidarité totale leur assurant le succès, recherchent et adoptent certaines formules de collaboration soit ad hoc, en soumissionnant conjointement et solidairement par exemple, soit permanentes en se regroupant sous forme de sociétés ou de coopératives. Toutes ces formules sont à encourager. Cette idée a germé et fait déjà son chemin au sein de l'AMABEC, sous le nom de MAROCONSULT. Il faut espérer qu'elle devienne rapidement une réalité vivante et efficace.