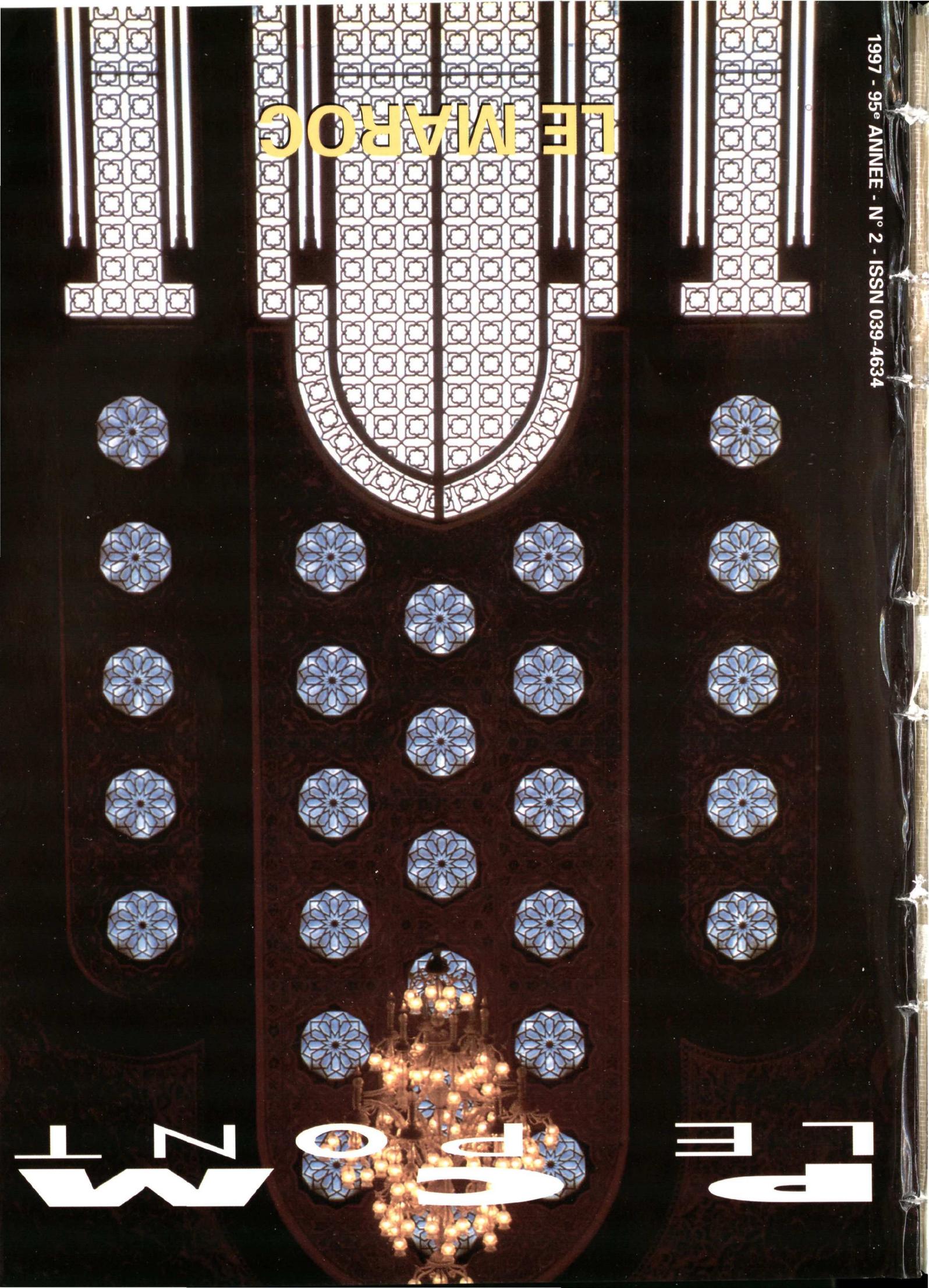


LE MAROC

LES



المقاولة الجديدة للقناطر والطرق

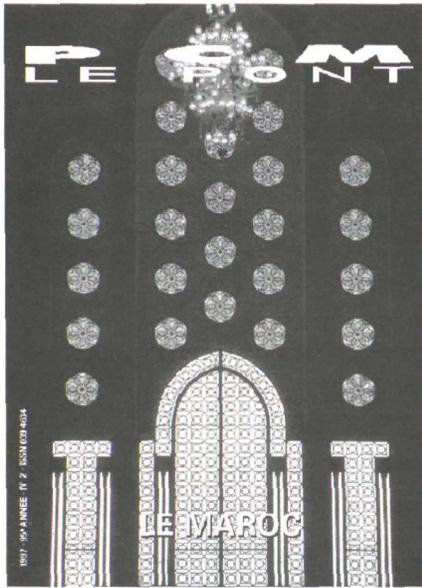
ENTREPRISE NOUVELLE DES PONTS ET CHAUSSEES



- ▷ **ROUTES**
- ▷ **AUTOROUTES**
- ▷ **TERRASSEMENTS**
- ▷ **OUVRAGES D'ART**
- ▷ **GÉNIE CIVIL**
- ▷ **BARRAGES**
- ▷ **CONSTRUCTIONS INDUSTRIELLES**

64, rue Al Mourtada. Palmier. Casablanca 20100

Tél. : 25.37.36/46 - 25.58.71/78 - 98.83.61 - Fax : 23.23.89 - Téléx : 23833



Février 1997

Mensuel, 28, rue des Saints-Pères
75007 PARIS
Tél. 01 44 58 34 85
Fax 01 40 20 01 71
Prix du numéro : 55 F
Abonnement annuel :
France : 550 F
Etranger : 580 F
Ancien : 250 F

Revue des Associations des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Anciens Elèves de l'ENPC.
Les associations ne sont pas responsables des opinions émises dans les articles qu'elles publient.
Commission paritaire n° 55.306
Dépôt légal 1^{er} trimestre 1997
n° 970091

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

Jean POULIT

DIRECTEUR ADJOINT

Jean-Pierre PRONOST

COMITE DE REDACTION

Jacques BONNERIC

Robert BRANCHE

Christophe de CHARENTENAY

Marie-Antoinette DEKKERS

Vincent DEVAUCHELLE

Secrétaire général de rédaction

Brigitte LEFEBVRE du PREY

Assistante de rédaction

Adeline PREVOST

MAQUETTE : B. PERY

PUBLICITE : OFERSOP,

Hervé BRAMI

55, boulevard de Strasbourg

75010 Paris

Tél. 01 48 24 93 39

COMPOSITION ET IMPRESSION

IMPRIMERIE MODERNE U.S.H.A.

Aurillac

Couverture : Paul GENDROT

DOSSIER : LE MAROC

L'action du groupe Maroc et le 250^e anniversaire de l'ENPC
Chakib Benmoussa, Président de l'Amicale..... p. 4

LES INFRASTRUCTURES AU MAROC ENTRE HIER ET DEMAIN

Abdelaziz Meziane Belfkhi p. 6

- Eau et développement, politique des barrages
Mehdi Benzekri p. 12
- L'irrigation au Maroc
Mohamed Ait Kadi..... p. 18
- Ports : clé de la compétitivité économique
Mohamed Layachi p. 23
- Développement privé des infrastructures au Maroc :
mythe ou réalité ?
Karim Ghellab p. 31
- Rôle de l'ingénieur dans le développement des infrastructures
Jamal Benjelloun p. 37

EVOLUTION DE L'ECONOMIE MAROCAINE ET STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET SOCIAL

Mohamed Kabbaj..... p. 39

- Le secteur bancaire marocain..... p. 41
- Marché financier et croissance économique..... p. 43
- La charte de l'investissement..... p. 44
- Le nouveau Code de commerce..... p. 47

LA COOPERATION FRANCO-MAROCAINE

- Le mariage de l'Histoire et de l'Amitié
Bernard Pons..... p. 49
- Un nouvel élan pour la coopération franco-marocaine
Claude Martinand..... p. 50
- Témoignage de Mustapha Faris p. 53
- 35 ans d'amitié
Jacques Bourdillon..... p. 59
- Le Souss
Jean-Michel Daniel p. 62
- Les Doukkala
Baudouin Fanneau de la Horie p. 64
- Les entreprises marocaines face aux nouveaux enjeux
de la compétition internationale
Hassan Chami..... p. 66
- France-Maroc partenariat et transfert de technologies..... p. 68

TEMOIGNAGES

- Le sucre au Maroc
Raymond Aubrac..... p. 70
- Interview : Fouad Laroui..... p. 75

UNE PRÉSENCE VIGILANTE DANS LES PORTS

Pour servir ses partenaires et le commerce international, l'Office d'Exploitation des Ports - l'ODEP - est présent dans 17 Ports du Royaume dont :

NADOR

TANGER

KENITRA

MOHAMMEDIA

CASABLANCA

JORF LASFAR

SAFI

AGADIR

TAN TAN

LAAYOUNE

DAKHLA



Ses missions sont les suivantes :

- L'aconage, la manutention, l'entreposage et la magasinage des marchandises diverses de toutes natures et de tous conditionnements
- La manutention des produits liquides en vrac, la manutention et le stockage des produits solides en vrac
- Les services aux navires : pilotage, remorquage, lamanage, avitaillement
- Les Capitaineries
- Maintenance des infrastructures autres que les ouvrages extérieurs et les chenaux d'accès
- Construction et maintenance des ouvrages d'accostage, terre-pleins, magasins...
- Gestion de gares maritimes
- Gestion du domaine public
- Gestion des formes de radoub et autres ouvrages pour la construction et la réparation navale

175-177, boulevard Zerktouni - CASABLANCA (Maroc)

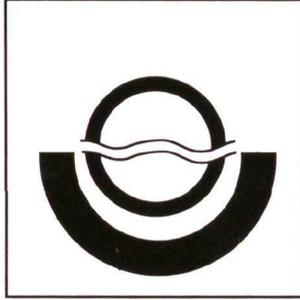
Tél. : 23.23.24 - Fax : 23.23.35 - Téléx : 46.790/46.792

الشركة الجديدة لأنابيب المياه

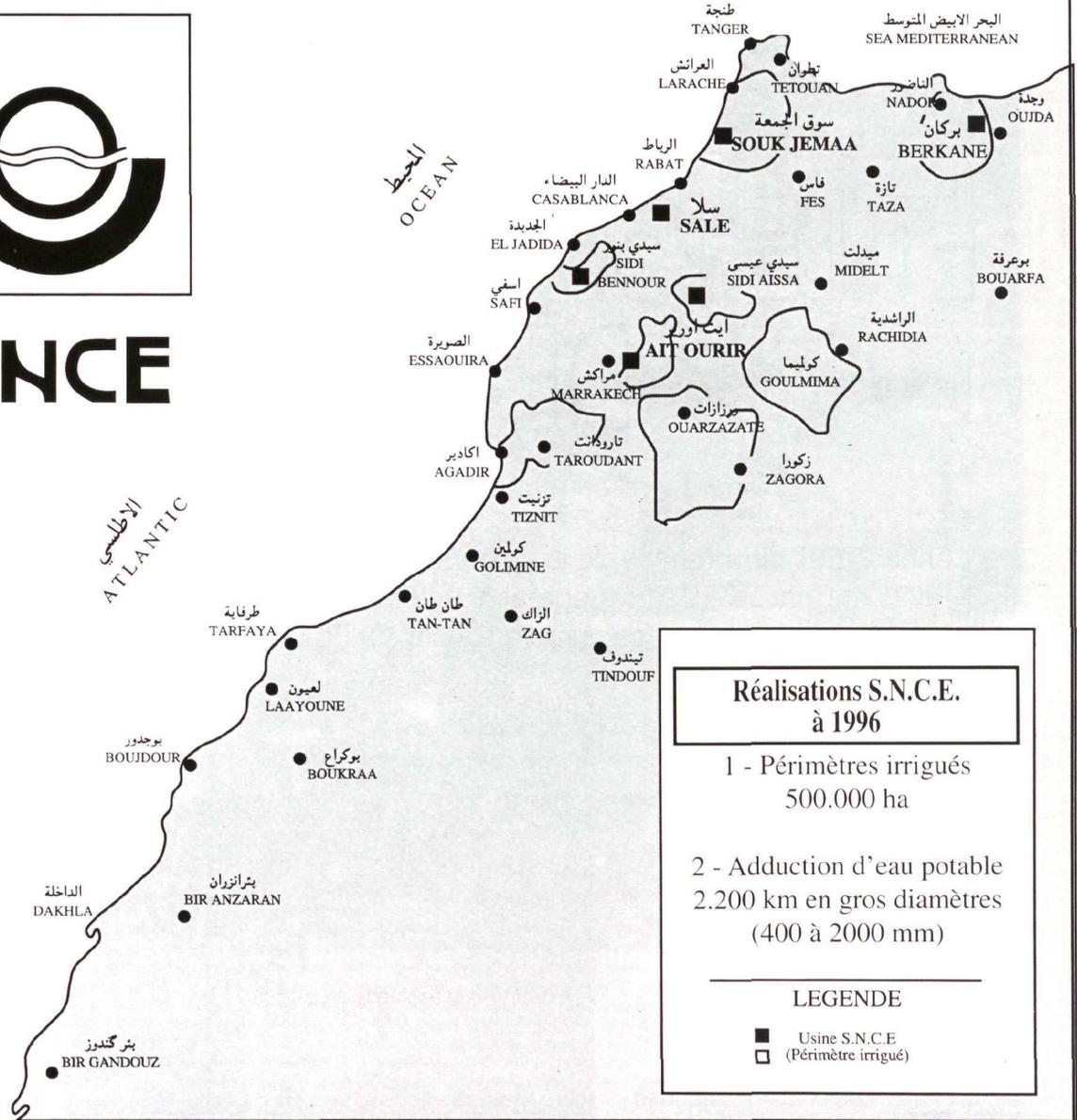
SOCIETE NOUVELLE DES CONDUITES D'EAU

SAHAT RABIA AL ADAOUIA - RESIDENCE KAY'S - AGDAL - RABAT

Tél: 77.67.14 (5 lignes groupées) - Télex: 310.28 - Fax : 77.66.74



SNCE



SIX USINES

réparties sur l'ensemble du territoire national - Ayant pour PRINCIPALES ACTIVITES:

- Canaux et tuyaux en béton précontraint destinés aux écoulements gravitaires
- Tuyaux en béton précontraint pour les écoulements sous pression
- Matériel hydromécanique destiné à l'équipement des barrages et des secteurs irrigués
- Coffrages métalliques standards de type BLAW KNOX pour les ouvrages de génie civil et le bâtiment
- Ponts roulants et nombreux appareils de levage mécaniques toutes charges et toutes portées
- Travaux de terrassements, nivellement, assainissement et drainage.

La S.N.C.E est apte à assumer la réalisation des programmes les plus ambitieux d'équipement hydroagricole et d'alimentation en eau tant au Maroc qu'à l'étranger et notamment les pays du Golfe et d'Afrique.

La S.N.C.E est en train de réaliser sa vocation internationale pour une implantation de ses activités à l'étranger

L'AMICALE DES INGENIEURS DES PONTS ET CHAUSSEES DU MAROC ET LE 250^e ANNIVERSAIRE DE L'ENPC

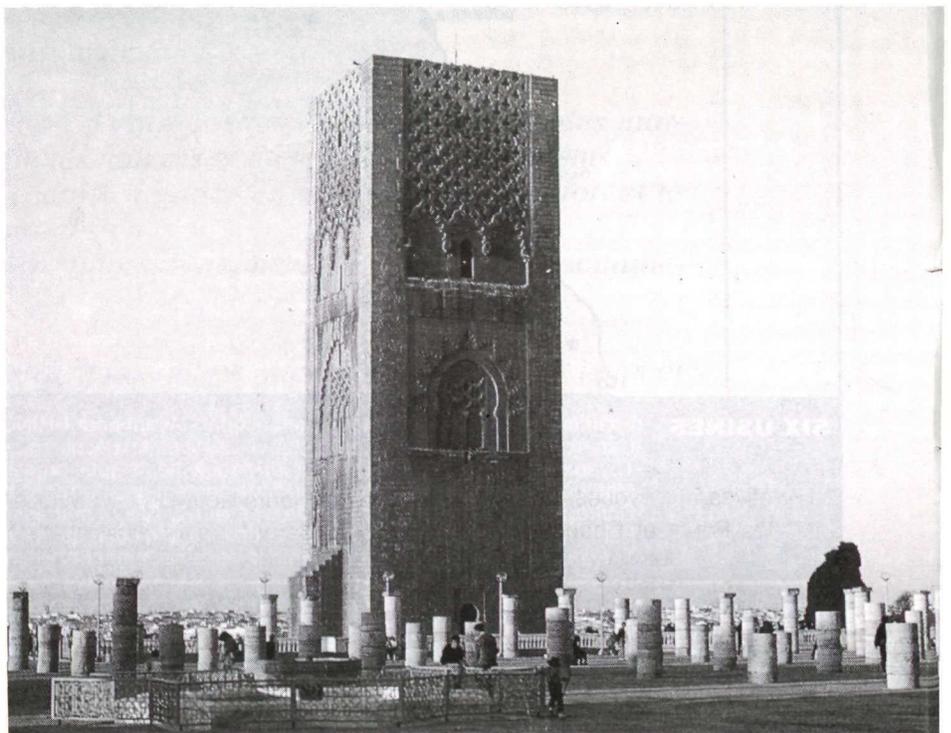
L'année 1997 sera l'année de la célébration du 250^e anniversaire de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées ; il est agréable à l'Amicale des Ingénieurs des Ponts et Chaussées du Maroc d'y contribuer par ce numéro spécial du PCM-le Pont.



277-6Chakib BENMOUSSA
Président de l'AIPCM

X 79 - PC 81

Après des études complémentaires aux Etats-Unis où il obtint un Master du Massachusetts Institute of Technology (MIT), il a intégré le ministère de l'Equipement en 1983 et y a occupé jusqu'en 1995 différents postes dont ceux de Directeur de la Planification et des Etudes et Directeur des Routes et de la Circulation Routière. Depuis deux ans, il est Secrétaire Général du Département du Premier ministre. Chakib Benmoussa est Président de l'Amicale des Ingénieurs des Ponts et Chaussées du Maroc depuis 1993.

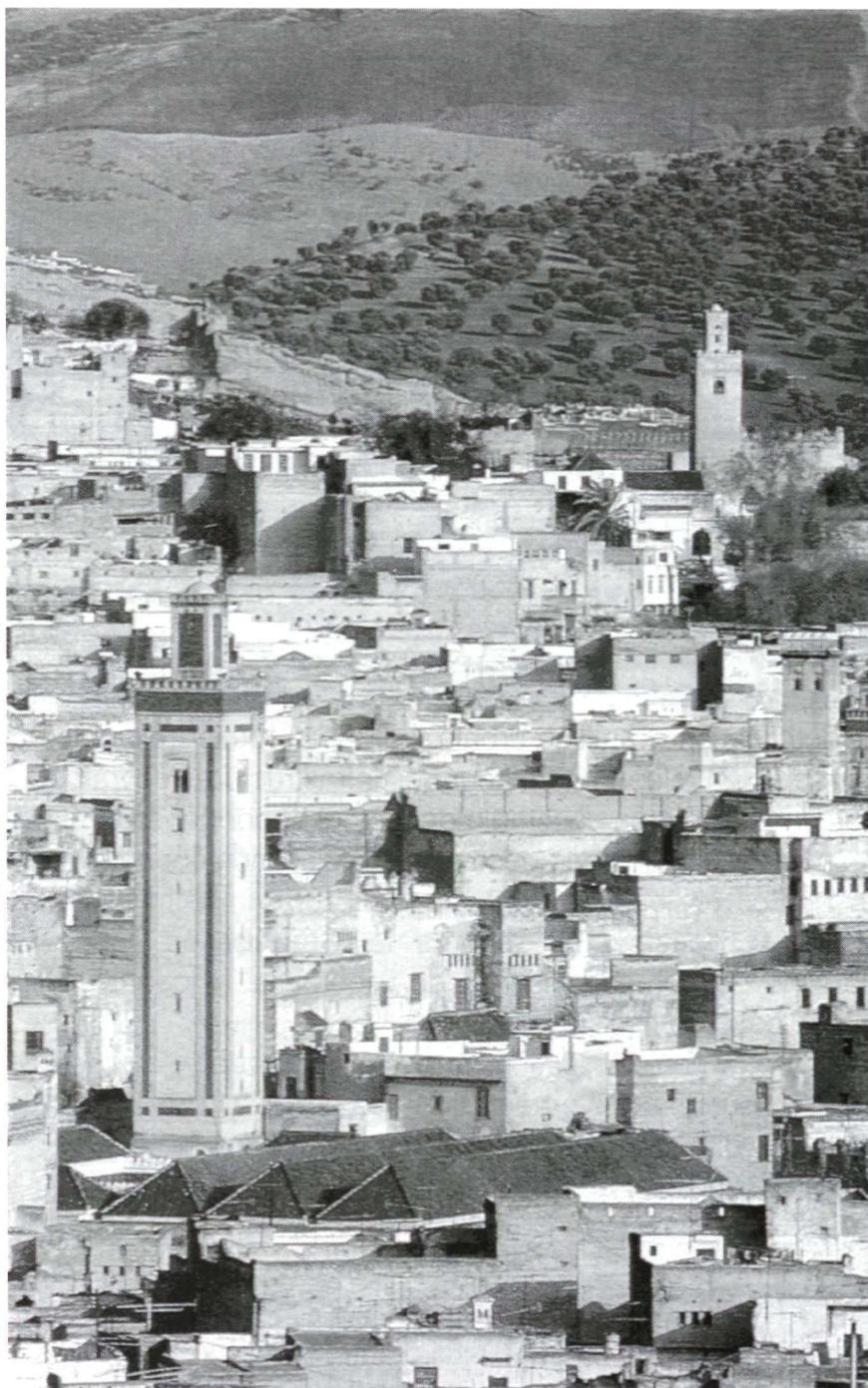


Rabat, capitale administrative, constitue un carrefour de convergence des routes.

Célébrer le 250^e anniversaire de l'ENPC, c'est d'abord l'occasion de rendre hommage à l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, qui bien avant le courant actuel de mondialisation et d'ouverture sur l'extérieur a développé un important programme de coopération internationale, notamment avec le Maroc. Ainsi, depuis 1957, de nombreuses promotions d'ingénieurs marocains ont été formées à l'ENPC, constituant ainsi avec 250 lauréats, l'effectif le plus élevé d'ingénieurs étrangers diplômés de l'Ecole. De nombreuses missions dans le cadre des programmes de formation continue de l'Ecole ou dans le cadre de programmes spéciaux organisés au Maroc ont permis de maintenir les échanges scientifiques à un très haut niveau. Enfin, l'assistance de l'ENPC aux Grandes Ecoles Marocaines d'Ingénieurs dans la conception, la mise en œuvre et l'évaluation de leur programme de formation a été un puissant vecteur de développement de la qualité de la formation des ingénieurs marocains, et de leur ouverture sur l'environnement international.

Célébrer le 250^e anniversaire de l'ENPC, c'est aussi l'occasion de souligner l'effort de développement du Maroc auquel ont contribué les ingénieurs des Ponts et Chaussées, tant au niveau des gouvernements successifs qu'au niveau de l'administration et du secteur privé. Que cela soit dans le domaine de l'infrastructure ou dans le domaine économique et financier, le Maroc a dû faire face à de nombreux défis. Satisfaire les besoins en équipement des populations, répondre aux exigences des opérateurs en matière d'infrastructure, mettre à niveau l'économie nationale et favoriser son intégration harmonieuse à l'économie mondiale ont été rendus possibles par l'action d'hommes et de femmes de haut niveau, motivés et dévoués. Les ingénieurs des Ponts et Chaussées ont eu, chacun à leur niveau et dans leur domaine, le privilège de participer à relever ces défis.

Célébrer le 250^e anniversaire, c'est enfin l'occasion de mettre en exergue l'excellence des relations entre les Ingénieurs des Ponts et Chaussées du Maroc et les anciens élèves



Fès, centre religieux et universitaire.

de l'ENPC. Relations fortes anciennes et fortes étroites, puisque de nombreux camarades français ont exercé au Maroc ou ont eu, dans le cadre de leurs activités, à travailler avec le Maroc, créant ainsi au-delà de la formation commune une certaine "complicité" qui peut faciliter le développement d'un nouveau partenariat entre les opérateurs économiques de nos deux pays.

L'Amicale des Ingénieurs des Ponts et Chaussées s'associe à la célébration de cet anniversaire en partici-

pant aux nombreuses manifestations prévues en France mais aussi en organisant au Maroc avec le concours de l'Association pour la Célébration du 250^e Anniversaire de l'ENPC un colloque international les **30 et 31 octobre 1997 à Rabat** sur le thème : **"Infrastructure de base : moteur de la compétitivité économique et du développement régional"** ainsi qu'une exposition sur l'Aménagement du Territoire et un voyage au Maroc pour les anciens élèves de l'ENPC. ■

LES INFRASTRUCTURES AU MAROC ENTRE HIER ET DEMAIN

Durant les 40 dernières années, les infrastructures marocaines ont connu un développement accru. Les objectifs des pouvoirs publics pendant cette période se sont orientés davantage vers la satisfaction des besoins de base des populations tels que l'eau potable et l'électrification du milieu urbain, le réseau routier reliant les grandes agglomérations, etc... A l'aube du 21^e siècle, le secteur des infrastructures devrait connaître une plus grande accélération, eu égard à un ensemble de facteurs endogènes et exogènes. Parmi ces facteurs, je citerai notamment : les perspectives de croissance économique du pays, la volonté de réduire les disparités régionales entre le milieu rural et le milieu urbain, l'accord d'association avec l'Union Européenne, les accords de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) et le phénomène de la mondialisation de l'économie exigeant une plus grande compétitivité et des atouts concurrentiels.

Dans cette communication, je me propose de relater les réalisations dans le domaine des infrastructures, essayer d'aborder les projets d'avenir et les principales priorités, situer le rôle de l'Etat, d'une part, et de l'ingénieur, d'autre part, pour réussir les défis que nous impose le prochain siècle.



Abdeleziz MEZIANE BELFKIH

*Ministre des Travaux Publics
PC 74*

- *Directeur de l'Inspection générale au ministère de l'Équipement et de la Promotion Nationale de 1978 à 1980.*
- *Directeur des Routes et de la Circulation Routière de 1980 à 1983.*
- *Secrétaire général du ministère des Travaux Publics, de la Formation Professionnelle et de la Formation des Cadres à partir de 1983 à 1992.*

- *Nommé par SA MAJESTE ministre de l'Agriculture et de la Réforme Agraire le 17 novembre 1992.*
- *Nommé par SA MAJESTE ministre des Travaux Publics le 27 février 1995.*

Brève histoire des infrastructures marocaines

En 25 ans, la population marocaine a plus que doublé. Si dans les années 60 la population urbaine ne représentait que le tiers de la population globale, actuellement les citadins sont aussi nombreux que les ruraux. Pendant, cette période l'économie

nationale a également fait un saut considérable qui s'est traduit par des besoins de plus en plus importants en matière d'infrastructures.

L'histoire des infrastructures marocaines peut se lire à mon avis à travers cinq phases :

1956-1967 : la phase de reconstruction

Pendant cette période, le Maroc indépendant a mis l'accent sur sa reconstruction. A cette époque, il a fallu mettre en place les structures en charge des équipements, former les cadres et les ingénieurs marocains et régler les problèmes urgents que posait le manque de certains équipements publics, notamment dans la production d'eau potable, l'irrigation ou les transports. La construction de

la route de l'unité reliant les villes de Fès à Al Hoceima dans le nord, à travers les montagnes du Rif, est tout un symbole de cette époque, symbole qui a coïncidé également avec la reconstruction de la ville d'Agadir après le grand séisme de 1962.

1967-1975 : la mise en place d'une véritable politique d'équipement du pays

1967 est une date très importante dans l'histoire des infrastructures marocaines, parce qu'elle a connu le lancement de la politique des barrages annonçant la volonté du Royaume d'irriguer un million d'hectares en l'an 2000. Cette politique, qui se poursuit d'ailleurs, a été déterminante pour l'économie marocaine. En effet, à une époque, où l'idéologie économique dominante dans les pays du tiers monde s'orientait davantage vers l'industrialisation, notre pays a fait le choix de développer son agriculture et de maîtriser ses ressources en eau. Aujourd'hui, plus de 86 barrages, d'une capacité globale de 14 milliards de m³, sont en exploitation et permettent déjà d'irriguer 900 000 hectares.

1975-1982 : accélération de l'équipement du pays

Au cours de cette période, marquée par la récupération de nos provinces sahariennes, le Maroc a dû consentir des efforts très importants pour la mise à niveau des infrastructures dans ces provinces. Les grands chantiers ouverts dans le Sud Marocain, dans les domaines routiers, portuaires et hydrauliques, ont été nombreux et ont conduit à intégrer cette région à la marche économique et sociale du pays. La politique des infrastructures a également connu un tournant en 1976 avec l'adoption de la Charte Communale portant création des collectivités locales. Les prérogatives accordées à ces entités décentralisées en matière de gestion de certaines infrastructures, comme par exemple les routes urbaines et communales, la distribution d'eau potable, l'assainissement etc...

1982-1992 : pause en matière d'infrastructures

Cette décennie s'est caractérisée par



Barrage Ait Youb.

la volonté d'assainir les finances publiques, notamment par la lutte contre les déficits du budget. Le Programme d'Ajustement Structurel (PAS) mis en application à cet effet a donné un coup de frein aux investissements publics qui ont connu globalement un léger recul. La situation économique a été, en outre, marquée par des années de sécheresse répétitives qui ont eu un impact défavorable sur la croissance et sur les possibilités de relance du secteur des infrastructures.

1992-1996 : relance du secteur des infrastructures

La réussite du Programme d'Ajustement Structurel, la bonne tenue de l'économie, les exigences imposées par la globalisation de l'économie et le démarrage de la politique de privatisation ont conduit les pouvoirs publics à repenser la politique des infrastructures dans le sens d'une plus grande modernisation pour accompagner le développement économique du pays. Les principales orientations de cette politique sont :

■ Le développement du monde rural par le démarrage de plusieurs programmes d'électrification, de pistes rurales et d'alimentation en eau potable.

■ La modernisation des grandes infrastructures par la mise en œuvre de programmes structurant, telle que le programme autoroutier et le lancement des projets des ports de pêche et du port d'éclatement de Tanger. La nouvelle démarche adoptée dans ces programmes vise à rechercher de nouveaux modes de financement faisant appel aux investisseurs privés que je présenterai plus loin.

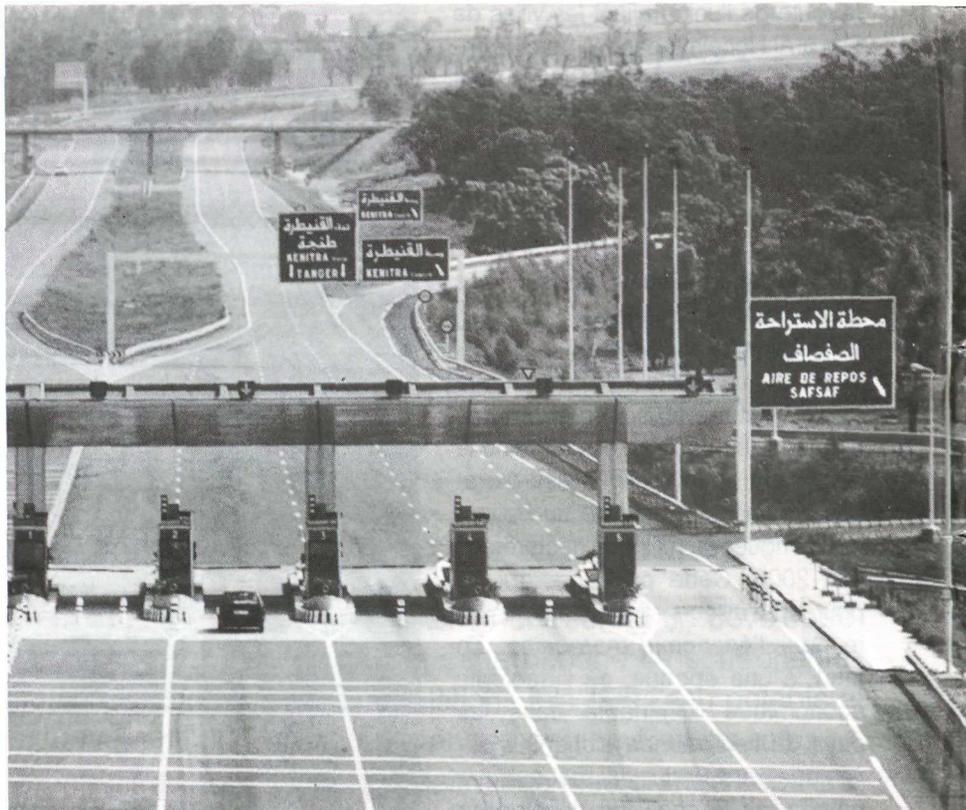
Etat des infrastructures marocaines

Quel regard jeter sur les infrastructures du Maroc ? Sans vouloir faire une présentation détaillée de ces infrastructures, je me dois quand même d'en donner un aperçu :

1 - Les routes : la route joue un rôle moteur dans l'économie marocaine. En effet, 95 % des personnes et 4/5 des biens (hors phosphates) transitent par le réseau routier. Ce trafic est en constante progression et augmente de 6 à 8 % annuellement. Le Maroc dispose actuellement de 60 000 km de routes dont la moitié est revêtue. Pendant les 40 dernières années le linéaire des routes revêtues a plus que doublé, mais il reste encore un grand effort à faire dans ce domaine pour atteindre le niveau des pays nord méditerranéen, notamment en matière de désenclavement des localités rurales.

Dans ce domaine, nous avons démarré en 1995 le Programme National des Routes Rurales qui vise à construire ou aménager environ 10 000 km de pistes sur une période de 7 ans à raison de 1 400 km par an. Le financement de ce programme est assuré par le biais d'un Fonds routier spécial, alimenté par des prélèvements de taxes sur le carburant.

2 - Les Autoroutes : le programme autoroutier marocain ambitionne de réaliser 1 000 km à l'horizon 2004 à raison de 100 km par an. Le schéma



Gare de péage de Kénitra Centre.

d'armature autoroutier est composé des axes Nord-Sud de Tanger à Agadir, et Est-Ouest d'Oujda à Rabat en passant par Fès. La société Nationale d'Autoroutes du Maroc (ADM) gère, en concession, 250 km déjà livrés à la circulation et possède en chantier près de 300 km qui seront achevés avant l'an 2000. Le financement du programme repose sur des montages financiers adéquats montés par ADM faisant appel à des crédits concessionnels et sur la concession privée à d'autres opérateurs comme c'est le cas de l'opération en cours pour le tronçon Casablanca-El Jadida-Jorf Lasfar.

3 - les chemins de fer : le réseau ferroviaire du Royaume est d'une longueur de 3 000 km dont plus que la moitié est électrifiée. En dehors du dédoublement de l'axe Casablanca-Rabat-Kénitra, ce réseau n'a malheureusement, pas connu d'extensions importantes. Néanmoins, l'Office National des Chemins de Fers (ONCF) transporte environ 10 millions de voyageurs et 20 millions de tonnes de phosphates par an, et joue à ce titre un rôle important dans le système national des transports. Les perspectives du développement de ce mode de transport offrent un

potentiel très prometteur dans le cadre d'une stratégie de transport multimodal et de la recherche d'une plus grande compétitivité de l'économie.

4 - Les ports : les infrastructures portuaires sont les principales débouchées vers l'étranger du commerce extérieur marocain puisque environ la totalité des marchandises exportées et importées transitent par les ports. La communication de M. Layachi sous le titre "Les Ports : Clé de la compétitivité économique" fait état des principales réalisations dans ce secteur.

5 - Le secteur hydraulique : déjà évoquée auparavant, la politique des barrages constitue la pierre angulaire du développement économique et social du Royaume. Le climat semi-aride du Maroc et la répartition très inégale dans le temps et dans l'espace des précipitations font que l'eau est et restera un défi permanent, à cause de sa rareté. Les efforts consentis par l'Etat ont permis de construire un dispositif hydraulique constitué de grands barrages, de petits barrages collinaires et des forages pour l'exploitation des nappes qui, aujourd'hui, concourent à la mobilisation de près de 70 % du

potentiel mobilisable des ressources en eau. Ces barrages n'ont pas seulement permis d'éviter des catastrophes pendant les grandes sécheresses, mais aussi des inondations dévastatrices, comme c'était le cas pendant ces deux derniers hivers. Bien entendu, les barrages jouent aussi un rôle dans notre indépendance vis-à-vis de l'extérieur en matière de produits énergétiques, en permettant la production, par les usines hydroélectriques, de près de 2 000 Gigawatts par an en moyenne, pour une capacité installée de 5,1 Gigawatts.

La communication de M. Benzekri exposée dans ce numéro de PCM-LE PONT sous le titre "Eau et développement au Maroc : Politique des barrages" apporte un éclairage suffisant sur ce secteur stratégique.

6 - Eau Potable : la production d'eau potable, assurée pour 75 % par l'Office National d'Eau Potable (l'ONEP) et 25 % par les régions autonomes, s'élève à 800 millions de m³ par an, consommée essentiellement par les zones urbaines. Les investissements de cet office et des régions ont permis de faire passer le taux de desserte de la population urbaine de 28 % au moment de l'indépendance ; à près de 90 % actuellement. Malheureusement, le monde rural n'a pas bénéficié du même effort puisque le taux de desserte est resté jusqu'à 1990 inférieur à 16 %. Le Programme d'Alimentation Groupée en Eau Potable du Milieu Rural (PAGER), vise dans un délai de 8 ans à généraliser l'accès à l'eau potable de la population rurale par l'intermédiaire de points d'eau groupés (Puits, bornes-fontaines, etc.). Ce programme, dont les retombées bénéfiques sont multiples, notamment sur les plans sanitaire et éducatif, a permis déjà de faire passer le taux de desserte en eau potable en milieu rural à près de 28 % en 1996.

7 - L'électricité : l'énergie brute appelée de l'année 1995 a atteint 10 700 Gigawatts-heures produite à hauteur de 95 % par l'Office National d'Electricité (ONE). L'énergie hydroélectrique représente en moyenne 10 à 15 %, sauf pendant les années de sécheresse où elle tombe à 5 % environ. Les deux autres gran-

des sources d'énergie sont le charbon et le fuel qui se partagent à parts égales le reliquat de la production globale d'électricité. La longueur du réseau de transport Haute et Moyenne Tension a presque doublé en l'espace de 10 ans, passant à environ 30 000 km actuellement.

Les problèmes que l'ONE a dû affronter de 1991 à 1993 pour cause d'insuffisance de production électrique ont incité cet office à concevoir une nouvelle stratégie, en vue de faire face aux besoins croissants de la consommation. En effet, compte tenu des investissements importants qu'il faudrait consentir dans les prochaines années, l'ONE s'oriente de plus en plus vers la production privée d'électricité. C'est ainsi que la centrale de Jorf Lasfar, d'une puissance totale de 660 Mégawatts, a été concédée à un consortium mené par Asea Brown Boveri (ABB) en contrepartie de la construction de la deuxième tranche de ce complexe pour porter sa capacité de production à 1 200 Mégawatts.

Comme pour l'eau potable, l'électrification du monde rural est également très faible, car seuls 12 % des ménages en disposent. Le Programme National d'Electrification Rurale Globale (PERG) adopté par le gouverne-

ment en 1955 devrait permettre à l'horizon 2010 l'électrification quasi totale du pays, au rythme de 100 000 foyers par an.

8 - Les télécommunications : c'est un secteur qui a connu pendant les dix dernières années une progression particulièrement forte. Depuis la création de l'Office National des Postes et des Télécommunications en 1984, le parc des abonnés a été multiplié par 6, passant de 200 000 environ à 1,2 million en 1995 (soit une progression annuelle moyenne de l'ordre de 20 %). Durant cette période le taux de satisfaction de la demande téléphonique est passé à presque 92 %. Ces efforts qui ont permis de rattraper partiellement le retard considérable du Maroc dans le domaine des Télécommunications ont, bien entendu, été obtenus grâce à des investissements très importants qui ont représenté pratiquement 4 % de l'investissement national et 1 % du PIB.

Parallèlement à l'offre du branchement téléphonique de base, l'ONPT s'est attelé à la modernisation de ses services par la mise sur le marché d'autres services tels que les liaisons spécialisées, le réseau X25 (MAGH-RIPAC) et le réseau GSM mis en ser-



Tanger, carrefour des échanges internationaux, dispose d'un grand port commercial et abrite une zone franche.

vice depuis 1994 et qui totalise à ce jour près de 30 000 abonnés.

Sur le plan législatif et institutionnel, le gouvernement a décidé l'an dernier d'ouvrir ce secteur à la participation privée. Les motivations qui ont dicté cette déréglementation sont principalement liées au poids important des investissements qu'il reste encore à réaliser. Un grand débat public sur cette question est actuellement engagé associant la classe politique, les partenaires sociaux et la société civile.

Priorités des infrastructures de demain

Les différentes études concernant le secteur des infrastructures ont montré que pour un point de croissance du PIB, doit correspondre 1 % d'augmentation du capital des infrastructures. Pour le Maroc, atteindre la croissance cible de 6 à 7 % par an, nécessite un investissement annuel d'environ 20 milliards de Dirhams (1 FF= 1,7 DH). Le niveau des investissements publics et privés dans ce secteur ne dépasse pas actuellement les 13 milliards de DH.

a) Une priorité stratégique : recherche des financements

La première des priorités réside dans la recherche des alternatives de financement pouvant assurer valablement les ressources nécessaires pour ce secteur.

Dès qu'on parle de dépenses publiques, les gouvernements de la plupart des pays du monde vous opposent de manière systématique les nécessités périlleuses du maintien des équilibres macro-économiques, de la maîtrise de l'inflation, de la réduction de la dette extérieure etc... Bien sûr, on ne peut être que d'accord avec ces arguments solides et irréfutables. Cependant, les politiques de rigueur et d'austérité économiques ne doivent pas, à mon avis, sacrifier en premier lieu les investissements publics, même si c'est le poste qui offre le plus facilité pour une réduction des dépenses de l'Etat. En effet, il peut s'avérer parfois dangereux et beaucoup plus coûteux de différer des projets où de les

annuler pour manque de moyens budgétaires.

Face à ces besoins de financement, la politique de financement des infrastructures au Maroc s'oriente vers trois directions :

1) *L'application d'une vérité des prix et d'une tarification adéquate des services publics* : L'avenir et la pérennité des secteurs de base comme l'eau potable ou l'énergie électrique, passe par l'application d'une tarification juste et judicieuse qui tiendrait compte des pouvoirs d'achat des couches sociales défavorisées. Cette tarification permet à la fois un recouvrement des coûts pour faire face aux investissements futurs, mais également un bon instrument pour mener une politique de consumma-

tion limitant les gaspillages et les abus. Pour les autres secteurs, tels que les autoroutes par exemple, le péage par les usagers est la contrepartie du confort que procure ce service tout en permettant le développement et l'extension du réseau autoroutier.

2) *L'affectation des recettes budgétaires* : Le Fonds Routier alimenté par une partie des taxes prélevée sur le carburant est parmi les moyens utilisés pour débudgétiser partiellement les investissements routiers. L'affectation des recettes budgétaires est un bon moyen de mieux planifier les investissements sectoriels et de les adapter en fonction des progressions des besoins futurs dans les domaines concernés.



Aménagement hydroagricole Tassaout aval.

3) *Le Partenariat avec les collectivités locales et les associations des usagers* : Le Ministère des Travaux Publics a démarré des opérations de partenariat pour la construction des pistes ou l'aménagement des points d'eau avec les collectivités locales depuis une dizaine d'années. Au-delà de la participation de nos partenaires dans ces projets, cette formule garantit la justesse de la programmation des projets concernés et de leur maintenance pendant leur exploitation.

4) *Les nouveaux modes de financement associant le secteur privé* : Il s'agit là d'une grande opportunité permettant de déléguer, pour certains services marchands, la construction et la gestion des projets publics sous forme de concessions. Les opérations lancées par le Maroc dans le domaine de la production d'électricité, les autoroutes ou les ports laissent penser que ces formules représentent une solution d'avenir pour pallier aux insuffisances budgétaires. La note de M. Ghellab sur "Le Développement privé des infrastructures : Mythe ou réalité" relate les premières expériences marocaines dans ce domaine.

b) Une priorité sectorielle : l'eau

Pour les priorités sectorielles, je placerais le secteur de l'eau au sommet des priorités. L'eau dans le prochain siècle constituera un handicap au développement économique et social pour bon nombre des pays dont les conditions climatiques, comme au Maroc, sont caractérisées par des sécheresses répétitives. La maîtrise des ressources en eau pour mon pays est une orientation stratégique à plusieurs égards. Evidemment, il y a l'alimentation de l'eau potable des villes. Mais aussi parce qu'un grand pan de l'économie en dépend : l'agriculture. Ce secteur représente environ 20 % du PIB national et l'agriculture irriguée, bien qu'elle ne concerne que 10 % des terres arables contribue à environ 45 % de la valeur ajoutée agricole et intervient pour 65 % des exportations agricoles.

c) Une priorité sociale : Le monde rural

J'ai eu l'occasion d'exposer plus



haut le retard accumulé en matière d'équipement du monde rural et les programmes mis en place pour essayer de les rattraper. Sans vouloir me répéter, je dirai qu'il est impensable d'aspirer à un développement durable et homogène en laissant une frange de la population au bord de la route. Il est également impensable pour un pays d'avancer s'il ne remédie pas aux disparités régionales et sociales. C'est ce constat qui a motivé les orientations prises pour élaborer et mettre en place une vraie stratégie pour le monde rural qui s'étale sur une dizaine d'années et qui concerne les principaux services de bases : les routes, l'eau potable, l'électrification, etc..

d) Une priorité régionale : les provinces du nord

Pour des raisons historiques et géographiques, les provinces du nord du Maroc n'ont pas bénéficié des mêmes efforts en matière d'équipement. La création récente d'une agence pour le développement et la promotion des provinces du nord est le signe de la priorité accordée à ces provinces en vue de les mettre au niveau des autres provinces du centre et du sud. Le ministère des Travaux Publics a lancé un important projet concernant la construction d'une rocade méditerranéenne sur 560 km allant de Tanger à Saïdia le

plus près possible du littoral. Cette rocade méditerranéenne va certainement jouer le rôle de catalyseur pour attirer des investissements industriels et touristiques dans ces régions.

e) Une priorité absolue : l'investissement humain

L'homme reste à la base de tout ce qui peut être entrepris dans le domaine des infrastructures. La réussite des projets et des programmes dépend évidemment de la qualité des hommes qui les conçoivent, les réalisent et les gèrent. Le Maroc a investi très tôt dans la formation des ingénieurs et des cadres qui sont aujourd'hui en charge de ces responsabilités. M. Benjelloun fera le point dans son article intitulé "La formation des hommes et rôle de l'ingénieur marocain" de cet aspect.

L'ingénieur marocain a prouvé sa capacité et son savoir-faire dans les différents domaines liés au bâtiment et aux travaux publics, qu'il s'agisse de l'administration des projets, de l'ingénierie ou de l'entreprise. Pour relever les défis de demain, il est essentiel de continuer d'investir dans la formation de base des lauréats des écoles d'ingénieurs à l'étranger ou au Maroc, et dans la formation continue pour permettre à nos ingénieurs de rester au fait des nouvelles technologies. ■

EAU ET DEVELOPPEMENT AU MAROC POLITIQUE DES BARRAGES

Elément de la vie quotidienne, l'eau est si familière que l'on oublie souvent l'extraordinaire originalité, la particularité et le rôle de premier plan qu'elle joue sur cette terre, à qui elle a donné la vie.



El Mehdi BENZEKRI
PC 75

*Secrétaire Général du ministère
des Travaux Publics*

1969 : Adjoint de Chef de Lot Barrage Moulay Youssef

1972 : Chef de Lot Barrage Idriss 1^{er}

1978 : Chef d'Aménagement Barrage Al Massira

1979 : Chef de Division Eau à la Direction des Affaires Techniques

1980 : Chef de Division Statistique et Programmation à la DAT

1982 : Directeur des Affaires Techniques

1986 : Directeur des Aménagements Hydrauliques

1993 : Directeur de l'Administration de l'Hydraulique

Secrétaire Général du ministère des Travaux Publics

Source de vie, l'eau peut être également un facteur de destruction si elle n'est pas maîtrisée. En l'absence d'aménagements, correctement dimensionnés, l'homme reste désarmé face aux crues qui peuvent causer des pertes de vies humaines et des dommages matériels importants.

L'eau, don du ciel, élément purificateur est, paradoxalement, souvent utilisée par l'homme pour transporter ses déchets et répandre les substances toxiques qu'il fabrique, au risque de compromettre un équilibre qui, quand il existe est bien fragile.

L'eau est également complexe, le problème qu'elle pose est, à l'heure actuelle, loin d'être résolu. Son cycle est certes connu, on peut le définir comme l'ensemble des échanges d'eau sous ses trois formes entre les mers, l'atmosphère, les continents et les végétaux, mais son déroulement est infiniment variable.

Bien apparemment inépuisable, l'eau est cependant très mal répartie dans le temps et dans l'espace. Ainsi a-t-elle conditionné, des siècles durant, l'existence de l'homme ; chaque source, chaque point d'eau a représenté une richesse autour de laquelle des civilisations se sont épanouies. Depuis la nuit des temps, les peuples ont dû lutter pour dompter l'eau et s'affranchir de ses caprices particulièrement dans les zones arides ou semi-arides. Ainsi sont nées des civilisations hydrauliques en

Egypte, en Palestine, au Yémen, en Arabie et également en Chine et au Pérou.

Le Maroc n'est pas resté en marge de cette activité et l'intérêt accordé à l'eau par notre pays date depuis des temps immémoriaux, des vestiges encore debout sont là pour témoigner de ce passé prestigieux.

C'est vraisemblablement cette tradition qui a permis au Royaume du Maroc, lorsque les techniques nouvelles de mobilisation et de gestion de l'eau sont apparues, de les assimiler très vite et d'accumuler en peu de temps une grande expérience dans tous les domaines de l'eau.

Initiée par Sa Majesté Hassan II dans le discours prononcé à Erfoud en 1967, la politique des barrages, visant entre autres à assurer l'irrigation d'un million d'ha, n'a jamais cessé d'inonder de ses bienfaits le Maroc. Et, s'il apparaît paradoxal pour un pays semi-aride, aux ressources en eau limitées, variables et mal réparties, de baser son économie essentiellement sur l'agriculture, les résultats obtenus par temps d'abondance comme par temps de pénurie d'eau, montrent qu'au contraire le choix a été salutaire.

L'influence que l'agriculture exerce à la fois sur la production intérieure, la balance commerciale et les finances publiques d'une part, les 40 % d'emplois locaux qu'elle occupe ou les 60 % de la population qu'elle fait

vivre, d'autre part, attestent bien de la pertinence du choix.

Témoin privilégié de cette politique des barrages que j'ai pratiquée deux décennies durant à différents niveaux de responsabilité, je n'ai ni la prétention de tenter de relater le déroulement des faits, ni celle d'en faire une évaluation objective. Je me limiterai donc à une description des phases les plus marquantes de son évolution. Je voudrais auparavant donner quelques indicateurs chiffrés susceptibles de faciliter la compréhension de la problématique de l'eau au Maroc.

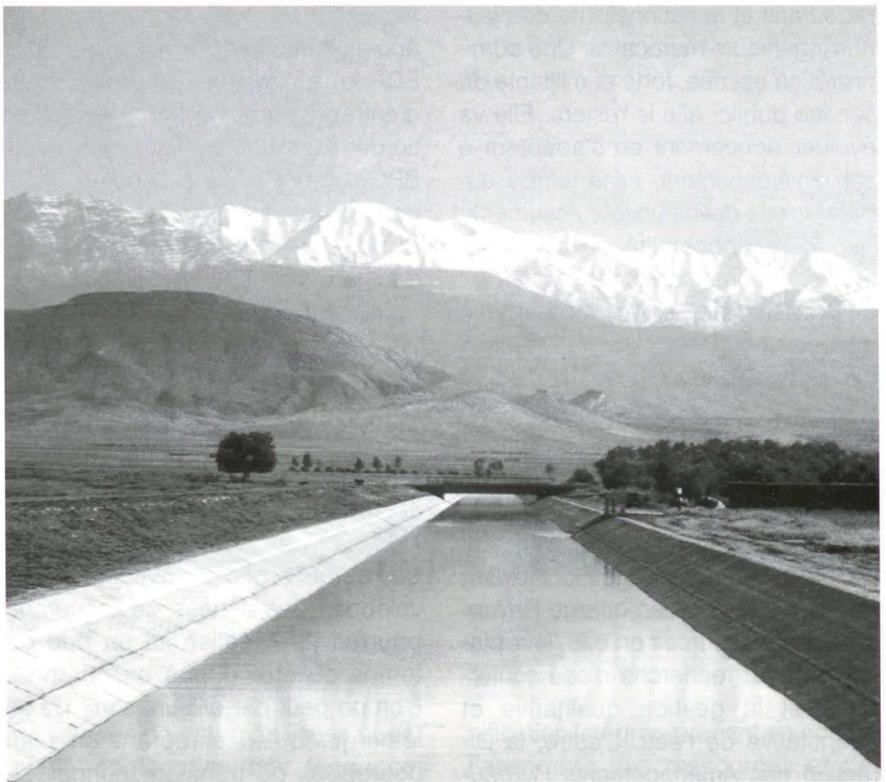
Le climat du Maroc est du type semi-aride à aride. Et bien que le volume moyen des précipitations soit important (150 milliards de m³ par an) la plus grosse part est, soit consommée sous forme d'évapotranspiration, soit perdue par évaporation ou déversement vers la mer. Le potentiel renouvelable moyen est estimé à 30 milliards de m³ dont 20 sont mobilisables avec les moyens conventionnels et dans des conditions économiques acceptables.

Ainsi, la quantité d'eau disponible per capita n'atteint que 1 000 m³ par an, alors qu'elle tourne autour de 3 000 m³ au Nord de la méditerranée (France, Espagne, Italie) et elle dépasse 18 000 m³/an en Amérique du Nord et 23 000 m³/an en Amérique Latine.

Cette disparité entre le Nord de la Méditerranée et le Sud ira en s'aggravant à cause de la poussée démographique et le Maroc devra dorénavant vivre avec une dotation inférieure à 1 000 m³ par habitant et par an, seuil considéré comme critique. Cette moyenne occulte au demeurant deux caractéristiques qui aggravent la situation :

- Disparité géographique : certaines régions du Nord du Royaume reçoivent jusqu'à 2 000 mm de pluie par an pour 40 mm par an au Sud.
- Disparité dans le temps car 90 % des précipitations tombent en 5 mois au Nord du pays et en quelques jours au Sud.

La première disparité est corrigée par les transferts d'eau du Nord vers le Sud et de l'Ouest vers l'Est, la seconde est corrigée par le stockage dans les barrages et depuis peu par



l'alimentation artificielle des nappes. La capacité de stockage des 90 grands barrages constituant le parc d'infrastructures hydrauliques du Royaume est de 14 milliards de m³ permettant de régulariser en moyenne près de 9 milliards de m³.

Ressources Humaines et organisation

La Direction de l'Hydraulique a été créée en 1967 pour superviser le programme de construction de barrages annoncé par le discours d'Er-foud la même année.

Elle devait lancer un premier lot de construction de six barrages (Moulay Youssef-Hassan Addakhil-Mansour Eddahbi-Youssef Ben Tachfine-Idriss 1^{er} et Sidi Mohamed Ben Abdellah). Lancés entre 1967 et 1970, ils ont été mis en eau entre 1970 et 1974.

Elle comptait en son sein deux ingénieurs marocains et n'avait pour ainsi dire aucune expérience de barrages. Outre le programme des ouvrages de la première série à réaliser et de la deuxième à étudier, la Direction de l'Hydraulique devait assurer la marocanisation de son encadrement et imaginer et mettre en place un cadre de développement de l'infrastructure hydraulique pour faire face aux besoins du Royaume. Il fallait créer à

partir du néant une administration moderne dans son fonctionnement, soucieuse du meilleur management de ses ressources humaines sur lesquelles allait reposer la réussite de ce projet. L'enjeu était de taille, toute l'économie marocaine de l'époque reposait sur ce projet et qui plus est, il n'y avait guère de temps, il fallait viser juste et vite. Le camarade Mustapha Faris qui présidait aux destinées de l'Hydraulique et dont je me permets de souligner l'ingéniosité et la compétence, a réussi son pari en cherchant d'abord à donner à cette Direction une culture d'Entreprise. Il a fait appel à EDF et je pense qu'il ne pouvait pas avoir meilleure idée.

Il fallait ensuite faire face à d'autres difficultés. Rappelons que l'Administration de l'époque aspirait tous les diplômés d'études supérieures en leur offrant des postes de responsabilité immédiatement à leur sortie des écoles ; cette opportunité ne peut s'envisager pour les barrages, ouvrages complexes nécessitant une grande expérience. Comment attirer alors, des ingénieurs vers des sites éloignés, des conditions de travail difficiles, un salaire ordinaire, pour occuper des postes de second plan ? Il fallait compter sur la sollicitude dont entourait Sa Majesté Le Roi la Direction de l'Hydraulique, sur le capital confiance qu'avait le cama-

rade Faris et le nationalisme des jeunes ingénieurs marocains. Une administration est née, forte et militante du service public, elle le restera. Elle va évoluer doucement en s'adaptant à son environnement, sans jamais oublier qu'elle devait un jour assumer la lourde responsabilité en comptant sur ses propres capacités.

En 1981 sentant le vent tourner vers plus de déconcentration, la Direction de l'Hydraulique s'est lancée dans la réforme de ses structures. Le niveau Central s'est renforcé par la création de deux Directions Spécialisées au sein de la Direction Générale de l'Hydraulique (DGH). L'une, la Direction de la Recherche et de la Planification de l'Eau (DRPE) a en charge l'inventaire des ressources en eau, leur planification, la recherche d'eau souterraine et la gestion qualitative et quantitative de l'eau. L'autre, la Direction des Aménagements Hydrauliques (DAH) a en charge les études, la réalisation et la maintenance des ouvrages hydrauliques. La DGH s'occupant de coordination, de logistique, d'élaboration de la politique de l'eau...

Le niveau territorial s'est organisé autour de bassins hydrographiques gérés par sept Directions de Régions Hydrauliques qui constituent le prolongement régional de la DRPE.

Et comme si la destinée de l'Administration de l'hydraulique lui prédisait un changement tous les 15 ans, la DGH prépare une autre mutation : ses DRH vont se transformer en agences de bassins avec plus de prérogatives, plus d'autonomie, plus d'implication... Si bien que lorsqu'on parle de modernisation, recentrage, efficacité, territorialité, professionnalisme, partenariat, qualité... la DGH considère que c'est un peu du passé et se prépare déjà à relever les défis du siècle prochain.

Transfert de technologie

La Direction de l'Hydraulique (DH) a démarré en 1967 avec deux ingénieurs marocains et des étrangers. Sa réputation d'administration sérieuse a drainé vers elle des ingé-

nieurs fraîchement formés dans les écoles nationales et étrangères et EDF lui a communiqué une culture d'entreprise pour l'étude, la réalisation et l'exploitation des barrages, le BRGM ayant apporté le complément dans le domaine de l'hydrogéologie et de la gestion des eaux. Cependant la DH ne pouvait demeurer une administration "assistée", ce qui était encore le cas au début des années 80. Les cadres étrangers (EDF, BRGM, Ingénieurs Conseils...) qui faisaient de la coopération dite de "substitution" étaient au demeurant encore nombreux.

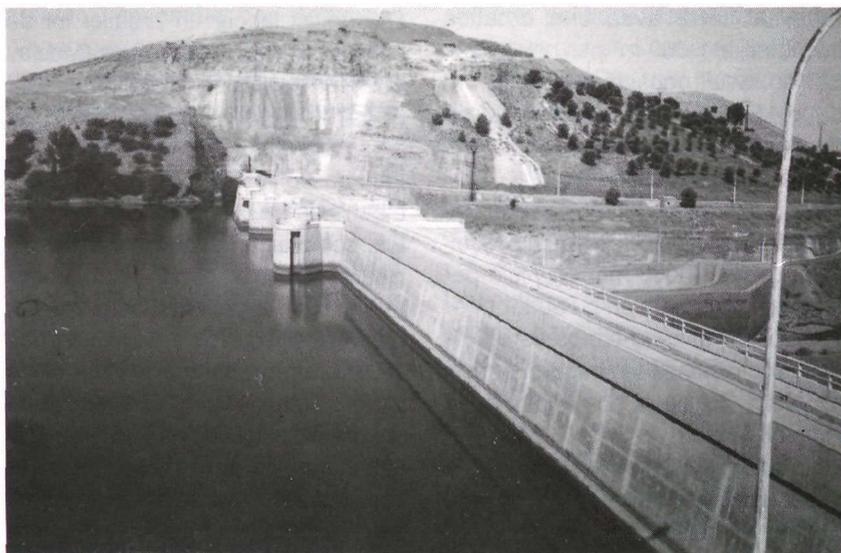
Il est, certes, utopique de penser que ce qui a demandé aux pays développés des années de recherche pourrait être réalisé ici en peu de temps ou être donné en offrande. L'on ne peut par ailleurs sortir de sa léthargie qu'en élaborant un plan courageux de transfert technologique et en développant la recherche appliquée. Il fallait compter, d'une part, sur la mobilisation et l'engagement des bureaux d'études nationaux et, d'autre part, sur la disponibilité de bureaux d'Ingénieurs Conseils étrangers ayant une parfaite connaissance du Maroc ; la volonté de l'administration de s'y impliquer fortement étant bien évidemment acquise. A bien des égards, Coyne et Bellier et Nedeco ont occupé une place de choix dans l'aide qu'ils ont fournie à deux bureaux d'études nationaux. Ils ont été payés en échange par notre

fidélité, puisqu'ils continuent à exercer dans le cadre de partenariat au Maroc où ils bénéficient d'une quasi-exclusivité.

Le transfert technologique a été une grande réussite, deux chiffres permettent de l'affirmer : en 1982, une proposition estimée à 80 % dans les études de grands barrages était réalisée par l'ingénierie étrangère, 20 % par l'ingénierie nationale ; cinq ans après, la proportion s'est inversée ; en outre, les études de barrages courants se font en totalité au Maroc.

Aspects institutionnels

Au Maroc, nous l'avons dit, la tradition de l'eau est ancestrale. Des règles précises d'affectation de l'eau et une organisation de la police de l'eau existent depuis des siècles, elles ont donné lieu à des recueils de textes coutumiers dit "orft", droits savants, précis et dont l'intensité et la rigueur augmentent avec la rareté de l'eau. Avec des références aussi riches et des bases vigoureuses et consistantes, le législateur a trouvé sa tâche relativement aisée lorsqu'il a voulu en 1914 promulguer la première loi sur l'eau. Et, lorsqu'en 1935, A. Sonnier publiait le "Code des eaux au Maroc", son recueil rassemblait huit dahirs et arrêtés viziriels en vigueur à cette date, ce qui constituait



Barrage de Sidi Driss.

un édifice remarquable. Avec les textes de ce Code, la puissance publique faisait face à la quasi-totalité des problèmes que connaissait le secteur de l'eau jusqu'à la fin des années soixante-dix. Avec la sécheresse des années quatre-vingt et son impact sur la gestion de l'eau, nous étions contraints de réviser ce Code qui devenait obsolète. Le ministère des Travaux Publics a alors lancé une longue et profonde réflexion qui a duré plus de 10 ans et qui a abouti à la promulgation de la loi 10.95, adoptée à l'unanimité par le Parlement en 1995, ce qui constitue un tournant décisif ouvrant de nouvelles perspectives et préparant le Royaume à faire face aux enjeux futurs et à relever les défis du siècle prochain.

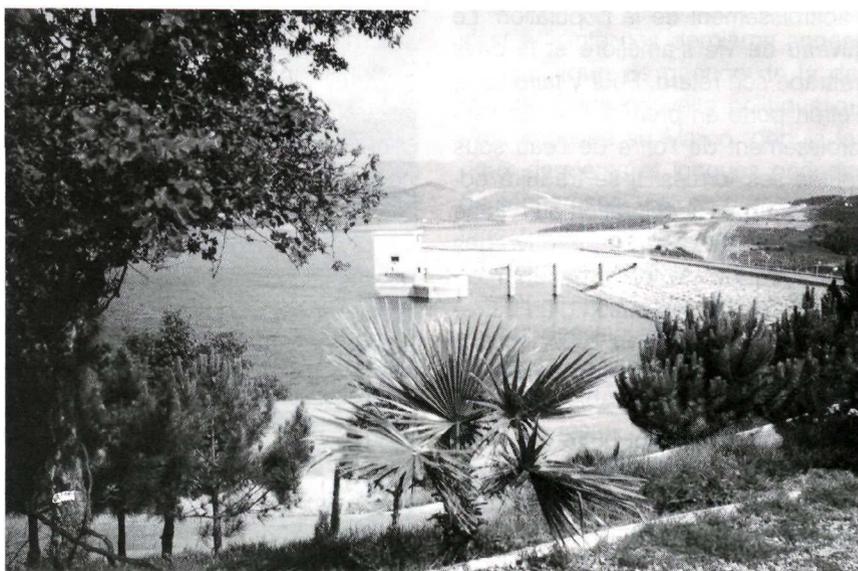
Il n'est pas question ici d'entrer dans les détails de la loi 10.95, je me contenterai d'évoquer quelques caractères marquants :

- Cette nouvelle loi consacre la domanialité publique de l'eau tout en affirmant les droits d'eau acquis.
- Elle consacre également l'unicité de l'eau en englobant dans une vision intégrée eau de surface et eau souterraine, quantité et qualité, et en instaurant le principe du "pollueur-payeur".
- Elle institue le bassin hydrographique comme unité de gestion de la ressource.
- L'eau devient un bien économique pour la répartition duquel entre différents usages la loi incite à la recherche des solutions les plus rationnelles. Elle reste en somme un bien collectif dont la mise en valeur doit obéir à des impératifs de solidarité nationale.

Ainsi, la nouvelle loi sur l'eau va-t-elle permettre de faciliter la planification de l'eau, sa mobilisation, son transfert, sa gestion, la préservation de sa qualité... thèmes que j'aborderai très succinctement ci-dessous.

Planification de l'eau

Relever les défis du siècle prochain dans le domaine de l'infrastructure hydraulique ne saurait se réduire à un exercice d'arithmétique qui consisterait à dresser l'inventaire des



Barrage de Smir.

ressources en eau mobilisées et calculer, en fonction des tendances passées, les ouvrages qu'il faudra réaliser pour faire face aux besoins futurs. L'exercice qui a pour finalité de répondre efficacement à la demande de l'utilisateur par temps d'abondance comme par temps de pénurie est beaucoup plus complexe ; et il faut au souci d'accroître la quantité d'eau régularisée, joindre celui d'améliorer la qualité de service au meilleur prix. Il faut avec le minimum de moyens aider à faire augmenter la productivité dans la totalité des secteurs de l'Economie qui dépendent tous, à des degrés divers, de la disponibilité de l'eau, il faut aider les secteurs gros consommateurs d'eau à réduire les coûts de production, il faut sur un plan social faire reculer la pauvreté, lutter contre les maladies d'origine hydrique, assainir, protéger l'eau... Et il faut développer la ressource assez vite pour maintenir les conditions de la croissance.

La première planification de l'eau est apparue dans les années cinquante. Elle était sectorielle et s'appelait "Basse Moulouya", "Projet Sebou", "Moyen et Bas Oum Er Rbia"... Elle ne pouvait guère répondre aux impératifs du 20^e siècle, comme elle ne pouvait s'affranchir des problèmes de disparités interrégionales, des impératifs de coût-qualité...

15 ans d'efforts soutenus ont été consacrés à la réalisation d'une pla-

nification intégrée prenant en compte l'ensemble des ressources et des besoins en eau ainsi que les relations existant entre la disponibilité de la ressource et le développement économique et social du Royaume. Un soin particulier a été accordé au transfert entre zones excédentaires et zones déficitaires, à la préservation de la qualité de l'eau, à la gestion intégrée eau de surface eau souterraine...

La demande en eau caractérisée par une prédominance de l'eau agricole qui constitue actuellement 93 % de la demande globale sera légèrement atténuée vers 2020 où elle tendra vers 80 %. A cette échéance, la totalité de nos ressources en eau sera mobilisée, toute demande supplémentaire viendra en déduction de la dotation agricole à moins que les solutions du type non classique, comme le dessalement, fassent un progrès suffisamment important les rendant compétitives des solutions classiques.

Dans l'ensemble, alors que 60 % du potentiel hydraulique sont déjà mobilisés et que le bilan global offre-demande en eau reste encore favorable pour les deux prochaines décennies, des situations de pénurie chroniques d'eau sont déjà une réalité régionale et la surexploitation des ressources en eau souterraine non renouvelable se pratique depuis près de 20 ans dans certaines régions.

La demande augmente plus que

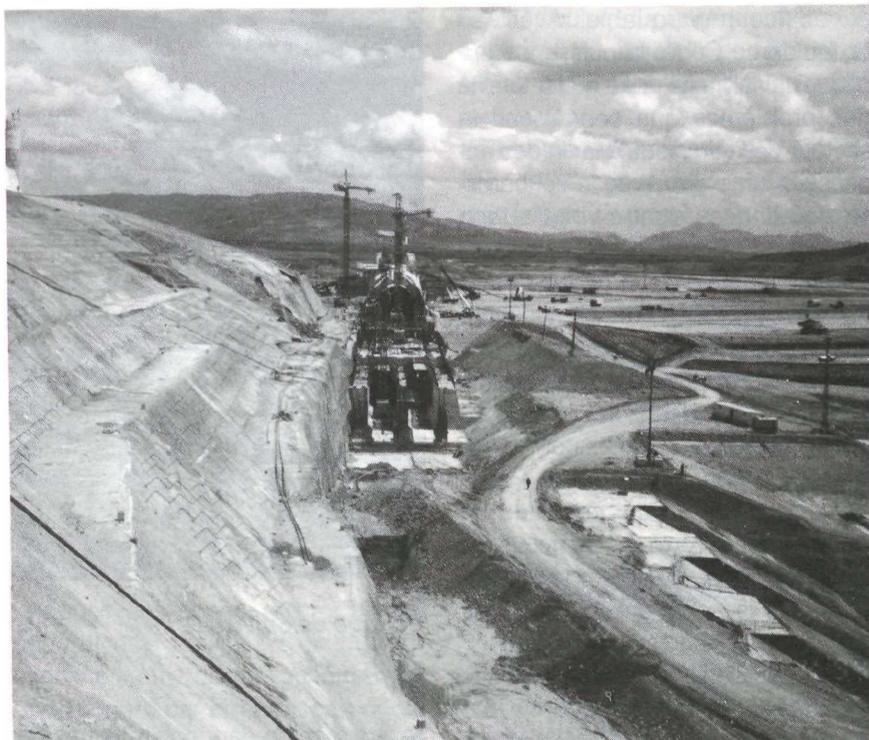
l'accroissement de la population. Le niveau de vie s'améliore et le pays rattrape son retard. Pour y faire face, l'effort porte en premier lieu sur l'accroissement de l'offre de l'eau sous toutes ses formes. Il se traduira notamment par l'accélération du rythme de réalisation des grands ouvrages hydrauliques, le plan national de l'eau prévoit la réalisation d'un barrage par an jusqu'à l'an 2000, ensuite deux par an jusqu'à 2010, ensuite 3 par an jusqu'à 2020. A cet horizon, on aura mobilisé tout notre potentiel, aussi a-t-il été nécessaire de pratiquer dès à présent également une gestion de la demande.

Mobilisation de l'eau

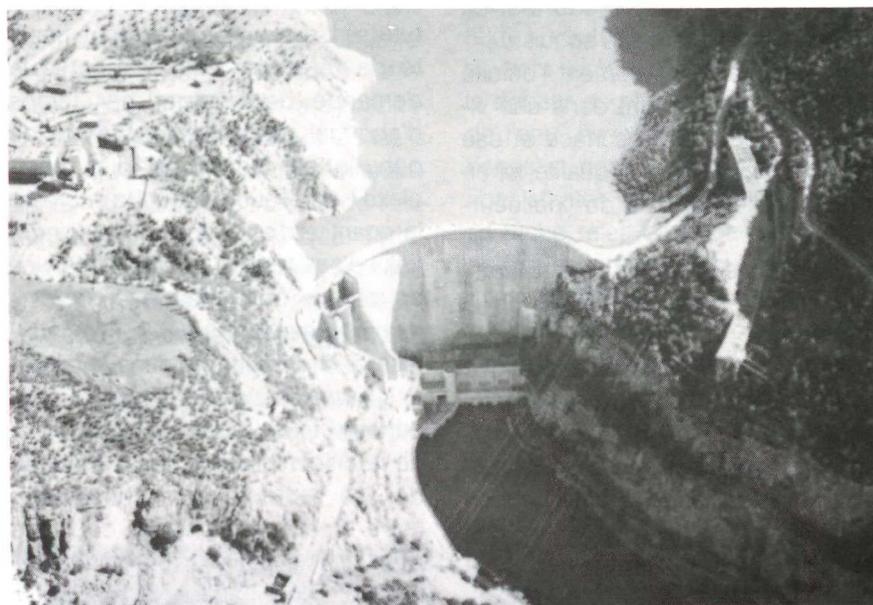
Le Maroc n'a jamais sous-estimé les difficultés inhérentes à son climat. Il a su, de surcroît, tirer profit du développement technologique et réaliser d'importants résultats.

L'irrigation au Maroc a été pratiquée depuis des siècles. Il est connu que le Maroc exportait il y a plus de trois siècles notamment vers l'Italie, du sucre qu'il produisait dans des périmètres irrigués. Cependant, il a fallu attendre 1929 avant que le Maroc n'édifie son premier grand barrage, "Sidi Saïd Maâchou", destiné à l'alimentation en eau potable de Casablanca et à la production électrique. En 1953, il mit en eau un barrage exceptionnel "Bin El Ouidane", barrage Voûte mince de 133 m de haut, 1,5 milliard de m³ de capacité permettant d'irriguer plus de 100 000 ha et produisant 550 Gwh par an. D'autres ouvrages exceptionnels ont été mis en service ces dernières années. Je citerais le barrage Moulay Hassan 1^{er}, le barrage en terre le plus haut d'Afrique, 145 m, parfait exemple de coopération Maroco-Française étudié par Coyne et Bellier et Ingema, il a été réalisé par Dumez-Taïssir, tous deux groupements franco-marocains. Je citerais également Aoulouz le plus grand barrage en BCR en Afrique et je citerais enfin le barrage Al Wahda qui est le plus grand barrage en Afrique (28 millions de m³ de remblais) et la deuxième retenue du continent (3,800 milliards de m³).

La priorité dont a bénéficié le secteur lui a permis de connaître un essor exceptionnel sur divers plans.



Barrage Bin el Ouidane.



Barrage al Wahda.

Sur le plan des réalisations, le parc des grands barrages est constitué de 90 ouvrages. On y trouve tous les types de barrages connus de par le monde (terre, enrochement, voûtes, à contreforts, en BCR, en maçonnerie, barrages poids, à masque, barrages mobiles...). Leur rôle dans l'aménagement du territoire est indéniable. En effet, l'infrastructure a aidé à l'émergence de véritables pôles de développement économique régionaux autour des grands périmètres irrigués. Les villes de Béni Mellal,

Berkane, El Jadida ou Sidi Kacem n'ont prospéré que grâce aux périmètres avoisinants. Dans l'avenir, cette politique sera poursuivie avec un rythme accéléré pour faire face à la demande, et il faudra réaliser d'ici l'an 2020 près de 60 grands barrages.

Sur le plan de la maîtrise de la technique, le Maroc n'a rien à envier aux pays de tradition hydraulique, il dispose d'une administration ayant une grande maîtrise et une expérience certaine en matière de barrages. Il

est le seul pays arabe et africain disposant de deux bureaux d'études d'un niveau international ayant à leur actif plus de 10 barrages en cours d'exploitation. Il dispose en outre de quatre entreprises de Génie Civil ayant déjà réalisé au moins un barrage et une entreprise ayant équipé en vannerie plusieurs ouvrages. Il dispose enfin d'un laboratoire public, le LPEE qui développait entre autres, il y a déjà près de 20 ans, des méthodes permettant par exemple de déterminer avec une marge d'erreur acceptable la résistance d'un béton de barrage, deux heures avant de l'avoir coulé : cette prouesse était réalisée au barrage Al Massira à un moment où le Maroc connaissait une pénurie chronique de ciment.

Sur le plan de la recherche appliquée, l'administration de l'Hydraulique a réalisé quelques percées dans beaucoup de domaines. Celui qui l'illustre le mieux est certes le développement du BCR. En effet le Maroc a été le 3^e pays à édifier un grand barrage en BCR après les USA et le Japon, toutes proportions gardées. Il s'agit en l'occurrence du barrage d'Aoulouz 700 000 m³ de béton et 79 m de haut, c'est aussi l'un des rares barrages de par le monde, conçu pour que les eaux de crues qu'il stocke soient lâchées à l'aval pour alimenter artificiellement la nappe alluviale. En 10 ans, le Maroc a construit en tout 8 grands barrages en BCR dont 5 ont été réalisés avec un tout-venant d'oued sans traitement.

Maintenance des ouvrages

L'insuffisance de l'entretien représente un échec presque universel, c'est bien connu. La négligence de l'entretien est souvent aggravée par des réductions de dépenses inconsidérées. Il est normal, en période d'austérité budgétaire de freiner les dépenses d'investissement, mais c'est une fausse économie que de

réduire celles d'entretien, car on en paie le prix plus tard.

L'administration de l'Hydraulique l'a compris assez tôt pour réserver à la maintenance toute la place qu'elle mérite dans ses programmes, aidée en cela il est vrai, par une prise de conscience du danger que représente pour la population à l'aval un barrage mal entretenu.

L'auscultation et l'interprétation des mesures sont confiées à des bureaux d'Ingénieurs conseils nationaux ayant développé un savoir-faire appréciable dans le domaine.

L'entretien des équipements se fait sur la base de MECEP (Méthodes de Conduite de l'Entretien Préventif) à l'instar des méthodes développées en France par EDF.

Certains barrages anciens ont connu des travaux de réfection un peu plus poussés. C'est le cas pour les barrages qui ont plus de 30 années de service ou lorsque les équipements commencent à poser de sérieux problèmes de pièces de rechange.

Gestion de l'eau

La gestion de l'eau obéit au Maroc à un cadre analytique global qui doit s'adapter aux besoins, aux stocks dans les barrages à la fin de l'été et aux prévisions d'apports, la qualité de l'eau est intégrée au système principalement pour les barrages destinés à l'alimentation en eau potable.

La gestion est assurée par les Directions des régions Hydrauliques, structures décentralisées ayant établi des rapports fructueux et constructifs avec les usagers de l'eau et ce, depuis que l'administration a développé des modèles performants d'aide à la gestion, modèles qui ont été d'un grand secours pendant les longues périodes sèches des débuts des années 80 et 90. Le développement de ces modèles vise en outre à contenir la demande en eau et à rendre plus efficaces les conditions d'utilisation de l'eau.

A la politique de gestion de l'offre, s'est adjointe ces dernières années une politique de gestion de la demande. Cette nouvelle politique qui s'est imposée au Maroc, depuis les deux dernières et longues périodes de sécheresse, vise en dernier lieu à faire reculer les investissements en amenant les usagers à entreprendre des programmes de conservation, à utiliser des moyens techniques plus efficaces, en assurant une meilleure répartition de la pénurie, en protégeant la ressource contre toute source de pollution, en incitant les usagers et particulièrement les agriculteurs à utiliser des techniques économisant l'eau.

La formation des hommes

Parallèlement au développement des ressources en eau par la construction de barrages ou par la réalisation de forages d'eau ; parallèlement à l'amélioration de la gestion de l'eau, à la sauvegarde de sa qualité, à la modernisation du cadre institutionnel, à la mise en place d'une politique participative de l'eau..., le Maroc s'est attaché à perfectionner les compétences d'analystes de politique, de planificateurs, de gestionnaires et de techniciens de l'eau. L'administration de l'Hydraulique n'a cessé d'organiser des cycles de formation à l'analyse intersectorielle, aux problèmes de législation et réglementation, aux techniques de gestion, à la protection de l'environnement, à l'évaluation des projets...

Par ces formations, par les rapports qu'elle a développés avec les usagers de l'eau, l'administration de l'Hydraulique souhaite pouvoir aborder de manière moderne la mobilisation et la gestion du patrimoine eau, elle veut rompre avec les pratiques passées où la dimension économique de l'eau n'était pas prise en compte. En d'autres termes, elle désire contribuer de façon substantielle à faire du concept de développement humain durable, une réalité. ■

L'IRRIGATION AU MAROC



Mohamed AIT KADI

- *Directeur de l'Administration du Génie Rural*
- *Ingénieur du Génie Rural*
- *Membre du Comité Technique Consultatif du Partenariat International de l'Eau*
- *Gouverneur du Conseil Mondial de l'Eau*
- *Directeur du Développement et de la Gestion de l'Irrigation, Administration du Génie Rural, ministère de l'Agriculture et de la Mise en Valeur Agricole, Rabat, Maroc*
- *Professeur au Département de l'Équipement et de l'Hydraulique (DEH) de l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, Rabat, Maroc depuis septembre 1976. Chef du Département de 1982 à 1989*
- *Responsable du Centre International de l'Irrigation de l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II*
- *Professeur visiteur à l'Institut Agronomique Méditerranéen de Bari, Italie*
- *Consultant pour le ministère de l'Agriculture et de la Réforme Agraire, Bureau d'Études, Organismes Publics et Organisations Internationales*
- *Conseiller en Irrigation pour les Domaines Royaux*

L'irrigation Un impératif technique incontournable

Avec une superficie de 71 millions d'hectares, le Maroc ne compte que 9 millions d'hectares environ dont les sols et les conditions hygrométriques sont adaptés à la culture. Le climat du pays est caractérisé par des précipitations irrégulières qui sont à l'origine de grandes variations en matière de production agricole dans les zones d'agriculture pluviale. Pour ne citer que des exemples récents, la production céréalière a chuté de 85 millions de quintaux en 1991 à 28,5 millions de quintaux en 1992 par suite du déficit pluviométrique et de la mauvaise répartition de la pluie. En valeur, la production agricole a connu un bond de plus de 15 milliards de dirhams (en termes constant base 1980) entre la campagne 1992-93 qui fut une mauvaise campagne et la campagne 1993-94 qui fut une très bonne campagne. Ainsi, l'insuffisance et/ou la mauvaise répartition des précipitations annihilent grandement toutes les actions visant l'amélioration de l'agriculture pluviale. Du reste, les sécheresses successives qui ont sévi sur le Royaume durant ces dernières années nous amènent à considérer de plus en plus ce fléau comme une contrainte structurelle à laquelle doit faire face notre agriculture.

Ainsi, et depuis toujours, les conditions climatiques du Maroc ont fait de l'irrigation un impératif technique incontournable qui a acquis au fil des années des dimensions écono-

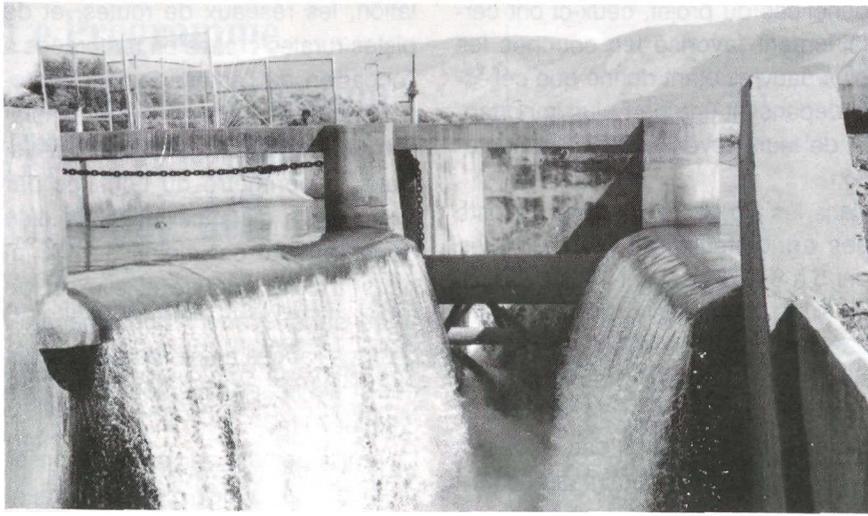
miques et sociales indéniables. L'irrigation s'impose comme une voie privilégiée du développement agricole et bénéficie de ce fait d'une attention particulière des pouvoirs publics.

Dans le cadre de la stratégie de développements agricole et rural, de grands espoirs sont fondés sur l'irrigation. Celle-ci doit contribuer significativement à satisfaire les besoins alimentaires croissants de la population. De plus, les zones irriguées doivent jouer pleinement leur rôle de véritables pôles de développement tant au niveau local que régional, avec les retombées escomptées sur l'économie nationale dans son ensemble.

Compte tenu du potentiel hydraulique mobilisable estimé actuellement à 21 milliards de mètres cubes et de la part réservée à l'agriculture (17 milliards de mètres cubes), le potentiel irrigable d'une façon pérenne est estimé actuellement, environ 1,35 million d'hectares auxquels s'ajoutent quelque 300 000 hectares pouvant bénéficier d'une irrigation saisonnière et/ou par eaux de crues. Ce potentiel reste relativement limité eu égard aux besoins du pays. Il convient par conséquent de le valoriser au mieux des intérêts de la collectivité nationale.

Les réalisations : vers l'objectif du million d'hectares

Depuis que Sa Majesté le Roi a fixé en 1967 l'objectif du million d'hecta-



res irrigués de façon pérenne avant l'an 2000, le Maroc a entrepris dans le cadre d'une politique hydraulique harmonieuse, un vaste programme d'aménagement hydroagricole. Il n'a pas hésité devant l'audace technologique. Pour mobiliser l'eau il faut de grands barrages (le Maroc dispose d'un patrimoine de plus de 84 grands barrages permettant de régulariser en année moyenne plus de 10 milliards de mètres cubes), même si les retenues collinaires peuvent être une bonne réponse, complémentaire à des besoins localisés. Il faut multiplier les forages, en veillant davantage, il est vrai à la recharge des nappes. De grands transferts d'eau sur plusieurs centaines de kilomètres sont envisagés. Parallèlement à cet effort de mobilisation des ressources en eau de grands efforts sont déployés pour le développement de grands périmètres irrigués en faisant davantage de place assurément à la petite et moyenne hydraulique. Le Maroc récolte déjà les fruits de cette continuité exemplaire de la politique de l'eau et de l'irrigation.

En matière d'aménagement hydroagricole, initialement l'essentiel de l'effort a été consenti au profit de la grande irrigation qui a bénéficié de plus de la moitié des investissements publics réservés à l'agriculture. Neuf grands périmètres ont été créés dans les principaux bassins hydrauliques du pays. Dans le développement de ces périmètres, la préoccupation majeure a été dès le départ orientée vers l'intensification de la

mise en valeur pour mieux rentabiliser les investissements réalisés dans le cadre d'une vision de développement rural intégré. Ainsi, pour promouvoir l'usage rationnel de l'eau et s'affranchir des contraintes imposées par les structures agraires existantes, la politique d'aménagement adoptée est une politique interventionniste mettant en œuvre une approche intégrée basée sur le principe qu'il ne suffit pas uniquement de mobiliser l'eau et construire l'infrastructure d'irrigation. Il faut aussi créer les conditions favorables d'une véritable mise en valeur marquée par des taux d'intensification et des rendements élevés.

Au début des années 1980, la Petite et Moyenne Hydraulique a bénéficié d'un intérêt grandissant, manifesté

par un accroissement substantiel des crédits d'investissement alloués à ce sous-secteur. En effet, ces investissements sont passés de moins de 5 % à plus de 12 % des investissements réservés aux aménagements hydroagricoles. Il y a lieu de préciser que la PMH, qui représente 38 % du potentiel national irrigable de façon pérenne, soit 510 000 ha, joue un rôle privilégié dans l'équilibre socio-économique régional. Son développement doit permettre l'aménagement d'une grande partie du territoire et éviter le déséquilibre engendré par le développement des grands périmètres irrigués et des villes.

A l'heure actuelle la superficie totale aménagée par les soins de l'Etat atteint **896 000 hectares** dont **570 000 ha** en grande hydraulique et **326 000 ha** en petite et moyenne hydraulique. A cela s'ajoutent **108 000 hectares** en cours de réalisation dans le cadre du Programme National d'Irrigation (PNI 1993 - 2000) pour achever le **million d'hectares irrigués**.

Les impacts

L'agriculture irriguée, bien qu'elle ne concerne encore que 10 % des terres arables contribue à environ 45 % de la valeur ajoutée agricole et inter-



Canal principal haut service des Doukkalas.

vient pour 65 % des exportations agricoles.

La mise en valeur agricole dans les grands périmètres irrigués a réalisé des progrès notoires. En effet, dans la plupart de ces périmètres, l'utilisation de l'eau d'irrigation a atteint approximativement 80 % du potentiel. Le taux moyen d'intensification a augmenté progressivement, il est actuellement de 110 % mais reste inférieur au potentiel moyen estimé à 130 %. L'irrigation et l'usage d'autres intrants tels que les semences sélectionnées, les engrais et la mécanisation ont conduit à une augmentation sensible des rendements. Cette augmentation associée à celle des superficies irriguées a entraîné une augmentation du volume global de la production de certaines cultures.

Sur le plan du développement rural, les impacts des aménagements hydroagricoles peuvent être appréciés à travers l'évolution des revenus des agriculteurs, l'emploi, le désenclavement et l'accès aux autres services publics communaux comme l'eau potable, l'électrification etc... Au-delà des chiffres globaux, il y a lieu de s'appuyer ici sur trois cas qui ont fait l'objet d'étude d'évaluation d'impact. Il s'agit des deux études de post-évaluation qui ont concerné le périmètre irrigué de la Basse Moulouya et les projets Doukkalas I et II (Zemmamra et Thine el Gharbia) et enfin les résultats du système de Suivi et Evaluation du Projet Loukkos qui a été mis en place dès le démarrage de ce projet et qui a produit des résultats sur les effets de l'aménagement hydroagricole en 1990 c'est-à-dire après 10 ans.

En ce qui concerne les revenus, dans la Moulouya les revenus nets entre 1960 et 1978 ont augmenté de 9 à 13 fois (4 à 6 fois en termes réels) ce qui a permis "de sauver la région soit d'une émigration massive soit d'une pauvreté accentuée par les sécheresses périodiques". 38,5 % des avantages totaux dont le projet est à l'origine allèrent aux exploitants agricoles et 37 % aux ouvriers agricoles. Il a été montré aussi après une analyse complexe que 5 % des avantages du projet ont été attribués aux consommateurs. Or, si les consommateurs ont tiré quelques

bénéfices du projet, ceux-ci ont certainement favorisé les couches les plus pauvres étant donné que celles-ci dépendent une part plus importante de leurs revenus dans l'alimentation.

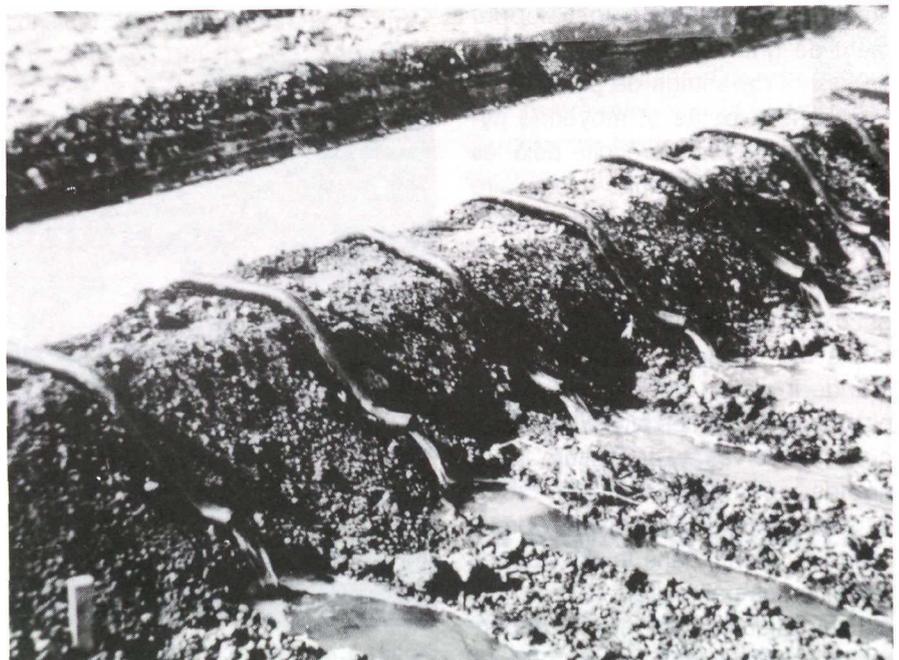
Dans les Doukkala, les revenus nets des agriculteurs ont été multipliés par 5 à 8 et dépassent 15 000 Dh/ha. En outre 33 % des exploitations enquêtées ont déclaré qu'une ou plusieurs personnes de leurs familles auraient émigré contre 74 % avant le projet. De plus 36 % des exploitations touchées par l'émigration continue à supporter sous une forme ou une autre leurs émigrants ce qui signifie que le projet a un impact plus grand si on inclut les non-résidents.

En matière d'emploi, les superficies irriguées procurent actuellement près de 120 millions de journées de travail par an soit environ 1 650 000 emplois dont 250 000 permanents. A cela il faut ajouter les emplois créés dans les autres activités à l'amont et à l'aval de l'agriculture irriguée. Inutile de souligner que l'aménagement hydroagricole a stimulé la mise en place d'un tissu agro-industriel important. (L'agro-industrie est un des secteurs porteurs surtout du point de vue de l'emploi mais il exige une production stable sur le plan de la quantité et de la qualité qui ne peut être obtenue sans la maîtrise de l'eau).

En matière d'infrastructure de circu-

lation, les réseaux de routes, et de pistes rurales créées ou renforcées à l'occasion de l'aménagement hydroagricole ont contribué au désenclavement total des zones bénéficiaires. Dans le périmètre du Loukkos par exemple, la distance moyenne d'un douar à piste est moins de 100 m dans la zone irriguée et elle est de 4 km dans le bourg non aménagé. Quant à l'accès à une route goudronnée il est respectivement d'environ 3 km et 7 km.

Le regroupement de l'habitat (conséquence des formes d'aménagement adoptées, exemple création d'UREF dans les Doukkala ou les lotissements de la réforme agraire dans le Loukkos) a créé des conditions favorables à la mise en place d'infrastructures socio-économiques (électrification, eau potable, assainissement, école, etc.). Il convient de signaler que jusqu'en 1980 certains équipements communaux faisaient partie intégrante de l'aménagement et pouvaient représenter jusqu'à 10 % des investissements alloués à l'équipement. Dans le Loukkos par exemple 50 % des douars de la zone irriguée disposent d'électricité. Bref, la simple observation du terrain permet de constater l'amélioration sensible du niveau de vie des bénéficiaires de l'irrigation à travers les constructions en dur, les antennes de télévision, les véhicules de transport, etc...



Le Programme National d'Irrigation (PNI 1993-2000) : un double défi

Avec la mise en œuvre du Programme National d'Irrigation (PNI 1993-2000) l'agriculture irriguée au Maroc est entrée dans une nouvelle ère. Cette ère est marquée par un double défi.

Le premier défi réside dans l'extension de l'irrigation à 250 000 hectares qui représentent actuellement le décalage entre les superficies dominées par les barrages construits ou en cours de construction (y compris le Barrage AlWahda dont la mise en service est prévue en 1997) et les superficies aménagées. Cette extension s'impose non seulement dans le cadre d'une politique hydraulique harmonieuse mais aussi et surtout compte tenu de l'aridité du climat qui réduit de plus en plus l'espace agricole productif du pays. Elle est également une opportunité pour infléchir les conceptions d'ensemble vers une adaptation précise aux nouvelles exigences de l'agriculture irriguée.

Le deuxième défi consiste à améliorer les performances de l'agriculture irriguée dans son ensemble pour la rendre plus productive, plus compétitive et durable. Dans ce cadre les améliorations prévues intéressent l'économie de l'eau, l'intensification et l'accroissement de la productivité et enfin l'efficacité opérationnelle des Offices Régionaux de Mise en Valeur Agricole.

Au Maroc, actuellement 90 % des ressources en eau mobilisées sont utilisées dans l'irrigation. L'économie d'eau s'impose, non seulement pour faire face à la concurrence sur l'eau qu'exercent de plus en plus les secteurs de l'eau potable et industrielle, mais aussi pour garantir la durabilité des aménagements hydroagricoles. Cette durabilité est liée premièrement à la conservation des ressources en eau et en sol. Les gaspillages d'eau et les problèmes de salinité et de drainage qui s'ensuivent risquent d'aboutir à ce paradoxe qu'ils bloqueraient le développement de ces zones dans lesquelles on a voulu pré-

cisément promouvoir un développement économiquement durable. La durabilité est aussi liée à la viabilité économique des exploitations agricoles. La maîtrise de l'irrigation au niveau de l'exploitation doit conduire à une réduction des coûts de production et améliorer les marges brutes à l'hectare. Les actions entreprises en matière d'économie d'eau s'articulent autour des axes suivants :

1 - La réhabilitation et la modernisation des équipements vétustes. Le Programme National d'Irrigation a retenu une superficie de 200 000 hectares dont 62 000 en grande hydraulique et 138 000 concernent plus de 600 périmètres de petite et moyenne hydraulique répartis sur l'ensemble du territoire du Royaume. Il convient de souligner qu'en matière de Petite et Moyenne Hydraulique, le MAMVA a élaboré récemment une stratégie de mise en valeur intégrée de ces zones qui associe la réhabilitation des systèmes d'irrigation anciens à l'intensification et à la valorisation des productions agricoles. Le but recherché est de réunir les conditions favorables pour que ces périmètres expriment pleinement leur potentiel de production et deviennent de véritables pôles de développement à travers la création d'activités agricoles et para-agricoles productives et économiquement motivantes. C'est ainsi que pourront être créés des emplois et des revenus stables contribuant à l'amélioration des niveaux de vie des populations rurales et à leur fixation.

2 - Le renforcement des capacités des organismes gestionnaires des infrastructures d'irrigation dans les domaines de la maintenance et de

l'exploitation des réseaux. Le but est d'assurer un meilleur service de l'eau aux usagers qui répondent à leurs besoins en minimisant les pertes.

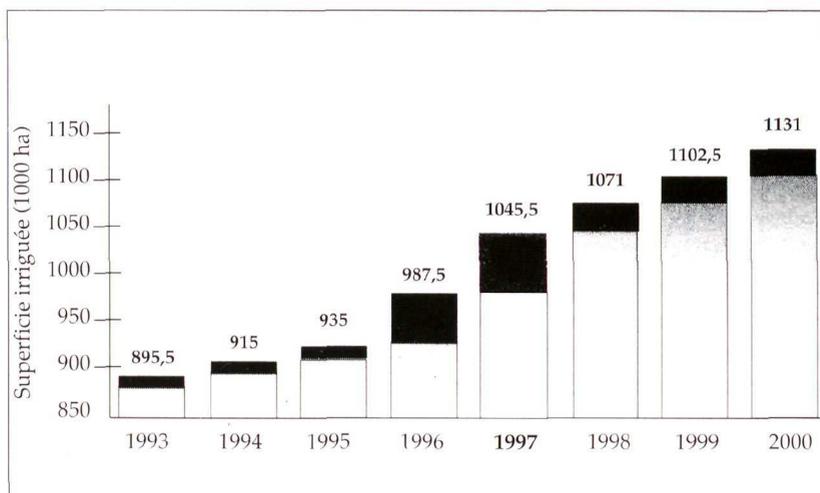
3 - L'organisation des agriculteurs dans le cadre des associations d'usagers des eaux agricoles qui constituent le cadre privilégié du dialogue et de la participation effective des bénéficiaires dans la gestion des équipements qui les concernent.

4 - La réduction des pertes d'eau et une meilleure planification des arrosages au niveau des exploitations. L'effort dans ce domaine portera sur la mise en place d'un réseau national de démonstration-vulgarisation sur les conditions de mise en œuvre des différentes techniques d'irrigation et la conduite des arrosages.

5 - La mise en place d'un système de tarification rationnel qui incite à l'économie de l'eau, mais dans un cadre macro-économique cohérent qui garantit la rentabilité des investissements et la viabilité des exploitations agricoles. Gérer l'eau comme un bien économique est un moyen important pour promouvoir son usage efficient et équitable et encourager son économie et sa préservation.

6 - L'utilisation du potentiel hydraulique du pays au mieux des intérêts de la collectivité nationale, nous conduira ultimement à réfléchir à une carte agricole du pays qui maximise la valorisation des ressources en eau disponibles.

En matière de mise en valeur agricole, initialement, son obligation stipulée dans le Code des Investissements Agricoles devait répondre non seulement à la recherche de la meilleure rentabilité au niveau de l'exploitation agricole mais également au



souci de stimuler et d'orienter la production agricole dans l'intérêt de la collectivité nationale compte tenu des objectifs assignés à l'agriculture irriguée. Dans ce cadre des objectifs spécifiques de production ont été déterminés en fonction des potentialités agricoles de chaque périmètre d'irrigation, des impératifs de la demande intérieure et des possibilités d'exportation. Une attention particulière était accordée aux cultures dites "intégrées" (betterave et canne à sucre, coton...) pour lesquelles les ORMVA intervenaient directement dans les opérations essentielles de mise en culture : travaux du sol, traitements phytosanitaires, distribution d'intrants, etc... Cette approche était nécessaire, dans une première étape, pour assurer le transfert des techniques améliorées et pour accroître la production et valoriser l'irrigation. Mais avec la mise en œuvre du Programme d'Ajustement Structurel (PASA) une nouvelle stratégie s'est mise progressivement en place. Elle porte sur :

- a) la promotion du secteur associatif (coopératives, associations de producteurs, etc...) débouchant sur la prise en charge de certaines prestations par la profession, et
- b) le désengagement des ORMVA vis-à-vis des prestations à caractère commercial que peut assumer le secteur privé.

Dans ce contexte, la mise en valeur agricole dans les grands périmètres irrigués s'oriente vers un passage progressif de la Prescription (assolements obligatoires) à la Vocation qui doit confirmer les vocations culturelles des périmètres irrigués en termes d'avantages comparatifs eu égard aux possibilités des marchés intérieur et extérieur et compte tenu des contraintes du service de l'eau (disponibilité de l'eau et capacité des réseaux d'irrigation). Dans cette perspective, le maintien d'un cadre macroéconomique cohérent est indispensable pour garantir la compatibilité nécessaire des objectifs macroéconomiques avec les intérêts des agriculteurs. Il est à noter également



Tournesol.

que cette évolution suppose aussi un changement de comportement de l'agriculteur qui ne doit plus se considérer comme "l'assisté" mais comme le "client" de l'ORMVA. Ce changement exige aussi l'adaptation conséquente de la prestation de l'ORMVA. Malgré les progrès réalisés en matière de mise en valeur, il persiste encore un gap au niveau de l'intensification et la productivité par rapport aux potentialités de production existantes. En effet, les taux d'intensification dans certains périmètres sont encore inférieurs au potentiel. De même, les rendements réalisés pour certaines cultures restent inférieurs à 70 % du rendement potentiel pour la plupart des cultures pratiquées et n'atteignent pas 40 % pour certaines. L'accroissement de l'intensification agricole et de la productivité nécessite une adaptation du Soutien au Développement Agricole dans les périmètres irrigués. Il faut s'attaquer aux moteurs principaux de la productivité qui sont :

- la technicité des hommes ;
- l'accès élargi aux moyens et méthodes modernes de production ;
- l'articulation de la production à un réseau de commercialisation efficace, et
- l'ajustement du système de culture aux marchés national et international. Pour cela, il y a lieu de renforcer le

rôle des associations et organisations professionnelles dans la maîtrise des filières de production et de commercialisation.

Enfin, avec la mise en œuvre du Programme d'Amélioration de la Grande Irrigation (PAGI) le MAMVA s'est engagé résolument sur la voie de l'amélioration de l'efficacité opérationnelle des Offices Régionaux de Mise en Valeur Agricole sur les plans technique, administratif et comptable. Ainsi, des mesures de réorganisation ont été mises en place pour faciliter la mise en œuvre d'une politique contractuelle entre l'Etat et les Offices, dans le cadre de Contrats-Programmes, entre les Offices, les agro-industries et les agriculteurs à travers leurs associations professionnelles. En outre, des mesures corrélatives concernant en particulier l'organigramme des offices, la mise en place d'un système d'information de gestion et le développement des ressources humaines ont été étudiés et ont reçu un début d'application.

Le Programme National d'Irrigation constitue un vaste chantier de plus de 30 milliards de Dirhams. A l'heure actuelle un financement de plus de 8 milliards de Dirhams est mis en place pour l'aménagement et la réhabilitation de 200 000 hectares soit 44 % de la superficie totale du programme. ■

LES PORTS : CLE DE LA COMPETITIVITE ECONOMIQUE

Le Maroc à la veille de l'indépendance disposait d'infrastructures portuaires limitées qui se sont vite révélées insuffisantes pour suivre l'accroissement de ses échanges extérieurs ou pour satisfaire les besoins de sa flottille de pêche sans cesse croissants. Il a fallu ainsi développer ce secteur en deux phases. La première, qui correspondait aux années 1970 jusqu'à 1985, avait pour objectif de mettre en place les infrastructures de base et les équipements pour la réception des trafics. C'est ainsi que de grands projets de nouveaux ports ont vu le jour, dont 4 grands ports polyvalents commerce-pêche (Nador, Jorf-Lasfar, Mohammedia et Agadir-Anza) et 8 ports de pêche (Ras-Kebdana, Jebha, M'diq, Tan-Tan, Sidi-Ifni, Tarfaya, Laayoune et Dakhla). Depuis 1985, et avec la nouvelle organisation du secteur portuaire mise en place par la création de l'Office d'Exploitation des Ports (ODEP) et la société de dragages DRAPOR, une nouvelle stratégie a été adoptée pour le développement des ports. Cette stratégie a pour objectif général de mettre à niveau les infrastructures portuaires pour assurer la meilleure compétitivité de notre économie nationale et de faire largement participer le secteur privé dans le financement, la gestion et l'exploitation des ports. Des résultats probants au niveau des conditions d'exploitation des ports ont été d'ores et déjà constatés à la satisfaction des usagers, et les efforts d'amélioration sont encore poursuivis. Dans le domaine des ports de plaisance, plusieurs nouveaux projets ont été réalisés et confiés au secteur privé pour leur exploitation dans le cadre de concessions. Ce recours au secteur privé pour la réalisation ou l'exploitation des infrastructures portuaires commence à être plus largement utilisé comme le montre les exemples du nouveau terminal charbonnier de Jorf-Lasfar concédé au privé et l'appel d'offres international en cours pour la concession de la réalisation et de l'exploitation du futur port de Tanger-Atlantique.



Si Mohamed LAYACHI
PC 70

*Directeur des Ports
et du Domaine Public Maritime*
1965-1967 : Chef de la Subdivision
de Tétouan
1967-1970 : Chef par Intérim de l'Ar-
rondissement de Tétouan

01.08.1970-30.09.1970 : Chef de
l'Equipement du Barrage Bouregreg
1970-1972 : Chef de l'Arrondisse-
ment de Safi
1972-1973: Chef du Service des
Ports Secondaires
Du 03.03.1976 à nos jours : Direc-
teur des Ports et du Domaine Public
Maritime



Les ports occupent au Maroc une place privilégiée en tant qu'instrument favorisant le développement économique et social du pays. La position géographique de notre pays, à la rencontre de l'Europe et de l'Afrique et face à l'Amérique, confère à nos ports un rôle clé dans notre commerce extérieur dont plus de 98 % du volume passe par les ports, soit un trafic annuel de 44 millions de tonnes. Nos ports assurent également l'accueil d'une flottille de pêche d'environ 3 400 unités réalisant des apports annuels de l'ordre de 839 000 tonnes de poissons pour une valeur globale de 5,4 milliards de DH.

Pour présenter les réalisations du Maroc dans le domaine portuaire, cet article traitera des aspects suivants :

- Efforts d'équipement et d'extension du patrimoine portuaire.
- Restructuration de l'organisation du secteur portuaire.
- Développement des ports de plaisance.
- Ouverture au privé du secteur portuaire.

Efforts d'équipement et d'extension du patrimoine portuaire

Depuis son indépendance, notre pays a entrepris une politique portuaire qui s'intègre dans une stratégie globale de développement des

infrastructures de base et dans la politique générale de développement socio-économique du Royaume. Cette politique est à objectifs multiples. Elle vise à donner au Maroc la place qui lui revient dans les relations internationales, à confirmer sa vocation historique de pays maritime, à mettre à profit les ressources que recèlent nos côtes maritimes s'étendant sur plus de 3 000 km et à développer le tourisme lié à la mer.

Les décisions d'implantation de nouveaux ports ou de développement de ceux existants ont été arrêtées sur la base d'études de plans directeurs portuaires s'appuyant sur une vision globale du développement national et des contraintes de la politique d'aménagement du territoire. Actuellement, la politique poursuivie consiste à :

- développer des pôles de croissance régionale : Nador pour la région orientale, Agadir pour celle du Souss, Jorf-Lasfar et Safi pour celle du centre, Tanger pour la région Nord-Ouest et Laayoune et Dakhla pour la région Saharienne,
- renforcer la mise en valeur des ressources halieutiques et des potentialités touristiques des zones côtières,
- et enfin à protéger et à surveiller les espaces côtiers et maritimes marocains.

Le côté amélioration des conditions de transit des marchandises et de la qualité des services portuaires est également considéré en priorité étant donné que les nouvelles extensions ne sont entreprises qu'après la mobi-

lisation de toutes les capacités potentiellement disponibles.

Actuellement, le Maroc dispose de 25 ports qui peuvent être classés en trois grandes catégories :

1) Les ports dits de commerce, d'importance très variable et qui sont, du nord au sud : Nador, Tanger, Kenitra, Mohammedia, Casablanca, Jorf-Lasfar, Safi, Agadir, Tan-Tan, et Laayoune, soit 10 ports généralement polyvalents, commerce et pêche.

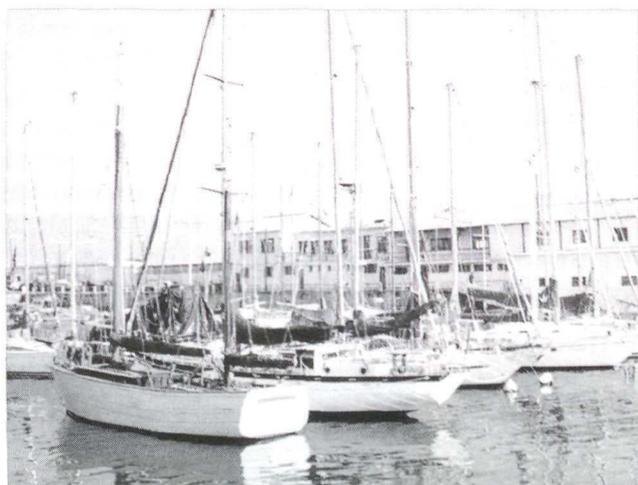
2) Les ports régionaux d'importance locale : Ras-Kebdana, Jebha, Al Hoceima, M'diq, Larache, El Jadida, Essaouira, Sidi-Ifni, Tarfaya et Dakhla, soit 10 ports principalement de pêche.

3) Les ports de tourisme : Sables d'Or, Restinga-Smir, Kabila, Asilah et Marina d'Agadir, soit 5 ports de plaisance nouvellement construits.

Depuis les années 1970, notre pays a dû consentir de gros investissements pour faire face à l'accroissement du trafic maritime qui est passé de 11,6 millions de tonnes en 1956 à 44 millions en 1995 et pour soutenir la politique de développement du secteur de pêche dont les apports ont évolué de 171 000 tonnes en 1961 à 839 000 tonnes en 1995.

Pour se faire une idée de ce gigantesque effort, il suffit de se rappeler que le pays ne disposait à la veille de l'indépendance que de 9 ports. Ainsi en moins de quarante ans, 17 nouveaux ports ont été construits dont :

- 4 grands ports polyvalents commerce-pêche : Nador, Jorf-Lasfar, Mohammedia et Agadir-Anza ;





Les ports de commerce.

– 8 ports de pêche : Ras-Kebdana, Jebha, M'diq, Tan-Tan, Sidi-Ifni, Tarfaya, Laayoune et Dakhla ;

– et 5 ports de plaisance : Restinga-Smir, Kabila, Asilah, Sables d'Or et la Marine d'Agadir.

Entre 1961 et 1996, le linéaire de quais a ainsi été multiplié par 2,2 passant de 14 620 à 32 202 ml, alors que les surfaces de plans d'eau ont été multipliées par 3,5 passant de 342 ha à 1 208 ha.

Parmi les nouveaux ports construits, il y a lieu de citer les exemples suivants :

Port pétrolier de Mohammedia : situé à 25 kilomètres environ au Nord-Est de Casablanca, ce port a été mis en service en 1980 pour résoudre d'une manière décisive les problèmes d'approvisionnement du pays en produits pétroliers. Il dispose d'une digue longue de 2 650 ml, d'une contre-digue de 457 ml, de deux postes pétroliers pour tankers de 150 000 tonnes et de 22 hectares de terre-pleins. Ce port traite actuellement un trafic de l'ordre 8 millions de tonnes par an ce qui en fait le deuxième port du Royaume après Casablanca.

Port de Jorf-Lasfar : créé "ex nihilo" entre 1976 et 1982, ce port peut être classé à juste titre parmi les plus

belles réalisations du Maroc après son indépendance. Premier port minéralier du Royaume, il peut recevoir des navires de 100 000 tonnes pour les navires minéraliers et de 200 000 tonnes pour les pétroliers. Il dispose d'un plan d'eau de 150 ha protégé par des ouvrages de protection de 4 500 ml et d'un linéaire de quais de 1 965 ml avec des tirants allant jusqu'à - 17,00 lui permettant de recevoir jusqu'à 50 millions de tonnes de trafics par an. En plus de son rôle dans le développement des activités de l'Office Chérifien des Phosphates, ce port joue un rôle clé dans le développement économique et industriel de toute la région d'El Jadida. Une zone industrielle est en cours de lancement près de ce port, ce qui lui permettra d'attirer des trafics de divers contributeurs à désengorger le port de Casablanca. Ce port est actuellement le troisième port du Maroc avec un trafic de 7,4 millions de tonnes.

Port de Nador : il constitue un exemple idéal de l'option gouvernementale de la décentralisation des activités économiques nationales. Puissant pôle de développement économique, il permet au Maroc de disposer sur la méditerranée d'un grand port en eau profonde qui permet d'ouvrir

cette région du Royaume sur les autres continents par la mer. Les installations de ce port, dont la mise en exploitation a commencé en 1978, comportent, outre la jetée de 2 635 m, un plan d'eau abrité de 140 ha, 14 postes à quais d'une longueur de 2 680 ml, 2 postes car-ferry et deux postes ro-ro, ce qui permet l'accostage de navires allant jusqu'à 60 000 TPL. Le trafic traité par ce port est de 1,8 million de tonnes par an, trafic appelé à croître encore plus sous l'impulsion de la zone franche projetée près de port et de l'évolution de l'économie de la région de l'oriental.

Le complexe portuaire d'Agadir : c'est le port principal de la zone Sud du Maroc. Cette zone côtière est l'une des régions les plus riches du Royaume en ressources halieutiques et dispose en plus d'atouts naturels qui la placent parmi les zones touristiques les plus attractives du monde. Le nouveau port, réalisé entre 1985 et 1988, offre un plan d'eau de 60 ha, protégé par deux digues à talus, l'une de 2 300 ml de longueur et l'autre de 600 ml. Les linéaires de quais totalisent 1 280 ml à - 10,50 et - 15,00 m hydro. 70 hectares de terre-pleins, entièrement gagnés sur la mer par remblaiement hydraulique et terrestre ont été aménagés pour l'exploitation du port. Sa capacité est estimée globalement à 3 millions de tonnes. Un port de plaisance a été également réalisé permettant de recevoir 400 unités dans sa phase définitive. Pour répondre aux besoins futurs, un nouveau port de pêche est actuellement en cours sur le site. 870 ml de nouveaux quais seront ainsi mis à la disposition des pêcheurs fréquentant Agadir.

Port de Tan-Tan : conçu comme un outil au service de la mise en valeur des ressources halieutiques particulièrement importantes de la zone Sud, ce port a, depuis sa mise en exploitation en 1985, généré une activité industrielle remarquable, devenant le premier port de pêche du Maroc par son tonnage environ 300 000 tonnes de poissons par an. Avec des caractéristiques bien adaptées à la pêche côtière et à la pêche hauturière (750 ml de quais et appontements), cet ouvrage a permis de dé-



Dakhla.

velopper l'économie de toute la région de Tan-Tan. Une nouvelle extension de ce port est en cours actuellement pour répondre à l'accroissement de la flotte de pêche.

Port de Laayoune : le nouveau port de Laayoune a été implanté à environ 25 km au sud de la ville de Laayoune. Il s'agit d'un nouveau port adapté aux besoins du trafic commercial et de la pêche. La première tranche de ce port, réalisée entre 1981 et 1986 a porté sur 2 200 ml de digues, 250 ml de quai et 4 hectares de terre-pleins. Un nouveau quai de 350 ml est actuellement en cours d'achèvement et 330 ml seront programmés à court et moyen termes. Les apports de pêche de ce port ont atteint 173 000 tonnes de poissons, plaçant ainsi Laayoune à la deuxième place des ports de pêche du Royaume juste après Tan-Tan.

Port de Dakhla : ce nouveau port de pêche est actuellement en cours de construction. Conçu en port îlot, cet ouvrage comportera en phase finale : 1 500 ml de pont d'accès, 1 000 ml de quais de - 5,00 à - 7,00 m hydro pour les besoins d'accostage, de l'avitaillement et la réparation à flot et 30 ha de terre-pleins gagnés sur la mer en plus d'une zone industrielle de 300 ha et des installations de mise à sec des bateaux.

Restructuration du secteur portuaire

Parallèlement au développement des infrastructures portuaires, l'organisation des ports et les conditions d'exploitation des ports ont également subi une nette amélioration au cours des 40 dernières années.

Juste après l'indépendance, l'organisation du secteur portuaire était caractérisée par l'existence de plusieurs Sociétés concessionnaires disposant de peu de moyens pour le développement des ports. Une Régie d'Aconage (RAPC) a été créée en 1963 pour l'exploitation du Port de Casablanca et par la suite l'exploitation d'autres ports de commerce. Au cours de cette période de 1963 à 1984, l'intervention de l'Etat dans les investissements, l'entretien et l'équipement des ports était prépondérante. Cette phase était caractérisée par un faible niveau d'investissement dans le développement des services portuaires et par recouvrement déficitaire des investissements au moyen des recettes perçues pour l'usage des infrastructures et pour les prestations de services aux usagers.

A partir de 1985, les ports sont en-

trés dans une nouvelle phase dont les idées maîtresses sont : la consolidation des acquis, la restructuration institutionnelle et la modernisation des services et des méthodes de gestion. La dernière réorganisation du secteur, datant de 1985, a défini les principes de base régissant les relations entre les différentes entités intervenant dans les ports. Dans ce cadre, le ministère des Travaux Publics est chargé, à travers la Direction des Ports et du Domaine Public Maritime et la Direction des Ports de Casablanca et Mohammedia, de la construction, de la gestion et de l'exploitation portuaires. Ces deux directions veillent à la mise en œuvre de la politique portuaire nationale et à la coordination générale des activités s'exerçant dans les ports. La Direction des Ports et du Domaine Public Maritime réalise les études relatives au développement du secteur portuaire et exécute les travaux d'aménagement et d'extension des infrastructures. Pour l'exploitation commerciale des ports, un Office d'Exploitation des Ports (ODEP) a été créé et a été chargé, en plus de l'exploitation commerciale, de l'entretien des quais et terre-pleins et des dragages dans les ports où il intervient. Cet établissement public à caractère commercial et industriel disposant de l'autonomie technique et financière exploite actuellement la majeure partie de nos ports (Casablanca, Mohammedia, Safi, Agadir, Tanger, Nador, Jorf-Lasfar, Kenitra, Tan-Tan, Laayoune, Dakhla, M'diq, Al Hoceima, Essaouira, et El Jadida). Les autres ports (Jebha, Ras-Kebdana, Larache, Sidi-Ifni et Tarfaya) sont gérés et exploités par l'Administration (Direction des Ports et du Domaine Public Maritime). Les nouvelles méthodes de gestion appliquées par l'ODEP mettent l'accent sur la satisfaction des usagers des ports et sur l'amélioration de la qualité des services offerts. Pour l'exécution des dragages des bassins et chenaux, une société spécialisée "Dragage des Ports" ou DRAPOR a été également créée en 1986.

A côté des ces organismes publics, le secteur privé intervient dans les ports pour certains services spécifiques (pilotage et remorquage aux



ports de Casablanca, Mohammedia et Jorf-Lasfar, stevedoring dans l'ensemble des ports, manutention au port de Kenitra, etc...) ainsi que dans l'exploitation de certains ports de plaisance (Restinga-Smir, Kabila et Asilah).

Sur le plan du financement des infrastructures portuaires, la nouvelle organisation a amélioré l'ancien système de financement qui était basé principalement sur les ressources du Budget de l'Etat en ayant recours le plus possible à la participation du secteur privé et des usagers aux financements des projets portuaires, soit de manière directe par le biais des concessions d'ouvrages ou d'équipements ou par l'intermédiaire des recettes et taxes perçues par l'ODEP.

La nouvelle stratégie adoptée pour le développement du secteur portuaire poursuivie depuis la réorganisation de 1985 est basée en premier lieu sur la mise à niveau des infrastructures et services portuaires avec pour objectif de favoriser la compétitivité de l'économie nationale et en second lieu sur une plus grande participation du secteur privé dans le

financement des infrastructures, la gestion et l'exploitation des ports.

Les résultats atteints après ces différents efforts d'investissement et de restructuration ont été favorablement perçus par les usagers, ce qui a valu à l'organisation portuaire nationale d'être citée comme exemple de réussite par des organisations internationales comme la CNUCED pour les pays en développement.

Pour illustrer ces améliorations, certains résultats et indicateurs montrant l'évolution entre les situations des années 1961 et 1995 sont donnés ci-après :

Activités des ports

Sur les trente-cinq dernières années, le trafic portuaire a augmenté en tonnage de 226 % passant de 13,5 millions de tonnes en 1961 à 44 millions de tonnes en 1995, soit avec un taux annuel moyen de croissance de 3,5 %. La tendance observée au niveau de la structure du trafic commercial se caractérise par une décroissance pour les trafics des vracs de minerais bruts, notamment le phosphate, et une croissance plus rapide des trafics de marchandises unitarisées. Ainsi, pour les



conteneurs, et les ro-ro, les taux moyens de croissance ont été respectivement de 11,6 % et 18,7 %. Le trafic des pêches maritimes est passé de 171 000 tonnes en 1961 à 839 000 tonnes en 1995, enregistrant un taux moyen de croissance de 5,5 % par an. L'évolution de ce trafic a été caractérisée par la prédominance des nouveaux ports construits dans la région du Sud tels que Tan-Tan qui est devenu le premier port national de pêche, Agadir et Laayoune et par le rapatriement de la flotte de pêche hauturière à partir des années 1980. Le trafic des passagers par voie maritime a également progressé de 259 000 passagers en 1961 à 1 591 000 passagers actuellement, soit avec un taux moyen de croissance de 5,5 % par an.

Exploitation et productivité des ports

– Au niveau de la répartition nationale des trafics entre les différents ports, Casablanca a relativement perdu de sa prédominance avec une part de trafic total passant de 70 % juste après l'indépendance, à 62 % en 1980 et 36 % en 1995. Les ports régionaux (Tanger, Nador, Jorf-Lasfar et Agadir) ont commencé à prendre une plus grande importance. Ceci est le résultat de la politique portuaire menée depuis plus de quinze ans mettant l'accent sur un développement équilibré des ports, l'amélioration des services des ports régionaux et leur expansion en tant que pôles régionaux de développement industriel et commercial.

– Au niveau de l'utilisation des infrastructures portuaires : entre 1961 et 1995, tandis que le trafic (hors hydrocarbures) traité par navire et par poste à quai s'est amélioré de + 103 % passant de 132 000 t à 268 000 t.

– Au niveau de la productivité de la manutention : elle a augmenté au port de Casablanca de 205 % passant d'une moyenne pour les marchandises générales de 56 t/main/vacation en 1961 à 171 t/main/vacation en 1995.

– Sur le plan de l'exploitation des ports de pêche : le tonnage moyen transitant par ml de quai s'est amélioré de 38 % entre 1961 et 1995 passant de 501 T/ml à 690 T/ml.



Investissements

Au cours des vingt dernières années (1976-1995), l'enveloppe investie dans le secteur portuaire est estimée à 12,10 milliards de DH (en DH courants), soit 19,38 milliards de DH aux prix actuels. En moyenne, l'investissement engagé a été de 969 millions de DH par an en valeurs actuelles. Sur cette moyenne, les 2/3 ont été engagés par l'Etat et le 1/3 par l'ODEP. Mais à partir de 1988, ce partage de l'investissement entre l'ODEP et l'Etat a été inversé, celui-ci n'assurant que 30 % de l'investissement contre 70 % pour l'ODEP.

Développement des ports de plaisance

Actuellement il existe au Maroc 5 ports de plaisance : Marina d'Agadir, Asilah, Sables d'Or, Restinga-Smir et Kabila. Tous ces ports, construits au cours des dix dernières années, sont actuellement gérés par le secteur privé dans le cadre de concessions de longue durée, à part la Marina d'Agadir dont un appel d'offres international a été lancé pour la sélection de son futur concessionnaire. Un schéma directeur des ports de plaisance réalisé par la Direction des Ports et du Domaine Public Maritime, a permis d'identifier et d'étudier

une trentaine de sites de ports de plaisance le long du littoral. L'Etat, a, tout au début, contribué à la réalisation de certaines infrastructures de base, et l'ODEP a été chargé de l'exploitation commerciale. Cette étude a révélé d'énormes possibilités de construction de nouveaux ports de plaisance dans le cadre de sites touristiques à fort attrait naturel le long de nos deux façades maritimes. Plusieurs catégories de port de tourisme ont été prévus suivant les caractéristiques de chaque site : port d'équilibre, port d'escale, abris ou base nautique, darse dans un port de pêche ou de commerce.

Compte tenu de la spécificité de ce sous-secteur, la politique actuelle du ministère des Travaux Publics est d'impliquer le secteur privé autant que possible dans la réalisation des projets de ports de plaisance et leur gestion et exploitation. En plus des avantages accordés aux investisseurs dans le cadre de la Charte de l'Investissement, l'Etat fournit un appui logistique et technique pour la réalisation des études et pour la mise en place des infrastructures générales (accès routiers, réseaux d'eau et d'électricité, etc...). En plus, et pour remédier au problème de statut juridique des terrains du domaine public maritime entrant dans le cadre des projets de ports de plaisance,

une nouvelle approche a été adoptée et qui consiste à déclasser et à céder aux privés les terrains n'ayant pas un usage public et à leur concéder les autres terrains nécessaires à l'usage public des infrastructures avec obligation de service public.

Ouverture des ports au secteur privé

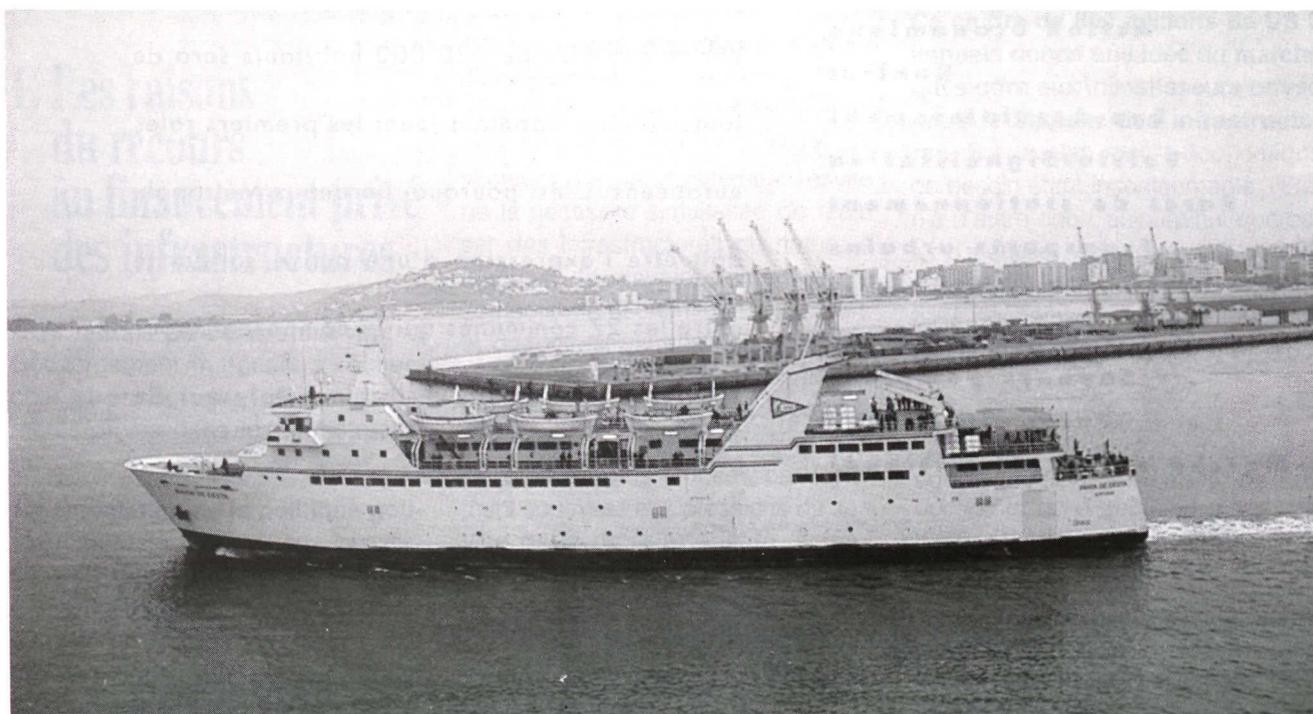
La politique d'ouverture des ports au secteur privé menée au cours de ces dernières années s'inscrit dans la politique générale des pouvoirs publics visant une plus grande libéralisation du commerce extérieur, la privatisation de plusieurs sociétés publiques et une plus grande participation du secteur privé dans le financement des infrastructures de base. Actuellement, le secteur privé intervient dans plusieurs activités portuaires : remorquage (ports de Casablanca, Mohammedia et Jorf-Lasfar), pilotage (ports de Casablanca et Jorf-Lasfar), stevedoring (maintenance à bord des navires dans pratiquement tous les ports de commerce), l'exploitation des installations de réparation navale dans certains ports de pêche (M'diq, Ras-Kebdana et Al Hoceima), l'exploitation des installations frigorifiques et des fabriques de glace dans les ports de pêche, l'exploitation de certains ports de plai-

sance nouvellement construits : Restinga-Smir, Kabila, Sables d'Or dans le cadre de concessions assorties d'un Cahier de Charges, consignation des navires dans tous les ports et diverses activités liées au trafic commercial (gardiennage, nettoyage de navires, approvisionnement...). Les investissements réalisés par ces professionnels privés sont restés cependant relativement faibles par rapport aux sommes investies par le secteur public. Ceci a amené le ministère des Travaux Publics à faire appel de manière plus directe aux capitaux privés pour la réalisation des infrastructures et des équipements des ports. C'est ainsi que pour les ports de plaisance, un appel d'offres international est en cours de lancement pour la concession de la Marina d'Agadir pour la partie bord à quai et pour la cession du terrain devant servir à construire un complexe hôtelier et immobilier jouxtant la Marina. Cette procédure sera étendue à d'autres ports de plaisance existants ou projetés.

Pour les ports de commerce, le recours au secteur privé pour l'exploitation des infrastructures a été fait pour le nouveau terminal charbonnier de Jorf-Lasfar concédé à la Société exploitant la Centrale Thermique installée près du port et dernièrement, un appel d'offres international a été lancé pour la concession

du futur port de Tanger-Atlantique à un groupement privé qui devra construire ce port et l'exploiter dans le cadre d'un contrat de type BOT pour un coût estimé à 300 millions de \$ US. Ce mode de financement, faisant est utilisé pour la première fois dans notre pays pour un projet d'infrastructures portuaires d'une telle importance. Ce futur port devra recevoir la totalité du trafic de commerce du port actuel de Tanger, celui-ci sera alors réservé à la pêche, au transit des passagers et à la plaisance. En plus du trafic national, ce futur port sera en mesure, compte tenu de sa position géographique, d'attirer des trafics internationaux d'éclatement, notamment des conteneurs et des céréales.

Une fois réalisé, ce nouveau port sera l'un des plus grands ports du Maroc avec 4 500 ml de jetées de protection, 4 postes ro-ro à - 11 et - 13 m hydro, 2 postes pour les conteneurs à - 11 et - 13 m hydro, 3 postes pour les divers à - 11 m hydro, un poste céréalier à - 15 m hydro avec silo et un poste pour les hydrocarbures. Ces ouvrages permettront de recevoir des navires porte-conteneurs jusqu'à 40 000 TPL et des navires céréaliers de 80 000 à 100 000 TPL. Une zone industrielle près du site de 1 000 hectares pourra être aménagée pour l'implantation de nouvelles industries. ■



COMMUNAUTÉ URBAINE DE BORDEAUX

**Chaque jour
nous avons
630 000
bonnes raisons
de développer
la ville.**

La Communauté

Urbaine de Bordeaux est née de la volonté de créer un cadre de vie et de développement adapté aux besoins d'une grande agglomération.

Urbanisme

Action économique

Habitat

Eau-Assainissement

Voirie-Signalisation

Parcs de stationnement

Transports urbains

Enseignement

Environnement

Sapeurs-pompiers

Parcs cimetières

Abattoirs-Marché d'Intérêt National

A l'approche du XXI^{ème} siècle, seul le pôle communautaire de 630 000 habitants sera de toutes façons appelé à jouer les premiers rôles européens. C'est pourquoi Bordeaux Métropole doit être l'expression d'une active solidarité entre les 27 communes qui la composent, pour s'affirmer comme un véritable catalyseur de projets.



BORDEAUX METROPOLE

COMMUNAUTÉ URBAINE DE BORDEAUX

DEVELOPPEMENT PRIVE DES INFRASTRUCTURES AU MAROC : MYTHE OU REALITE ?



Karim GHELLAB
PC 90

*Directeur des Programmes
et des Etudes*

Ministère des Travaux Publics

17.10.1994 : Directeur Provincial des
Travaux Publics d'Al Hoceima

01.09.1995 : Directeur Provincial des
Travaux Publics de Ben Slimane

Du 26.02.1996 à ce jour : Directeur
des Programmes et des Etudes

1. Les raisons du recours au financement privé des infrastructures

Trois raisons principales motivent le Gouvernement marocain à rechercher et encourager les investissements privés dans les infrastructures :

1.1 Orientation de la politique gouvernementale : l'appel aux investissements privés entre dans le cadre d'une politique économique globale dont les principales orientations sont la libéralisation des secteurs grâce au programme des privatisations en-

tamé depuis 1993 et à la démonopolisation. Dans ce même sens, le Maroc s'est déjà engagé dans la réalisation des préalables visant la promotion de l'investissement privé national et étranger dans ce secteur, parmi lesquels :

- la stabilité du cadre macro-économique, notamment à travers la maîtrise du déficit budgétaire, de l'inflation et du taux de change ;
- la mise en place d'un cadre réglementaire transparent précisant les règles du jeu régissant l'intervention du secteur privé et les mécanismes stricts de régulation ;
- le développement du marché financier local pour lever des capitaux à long terme nécessaires à ce type d'investissement.

1.2 Nécessité d'accélérer l'effort d'équipement : les besoins en infrastructures croissent régulièrement au taux annuel de 7 à 12 % selon les secteurs. Cet accroissement résulte de la nécessité simultanée de réaliser des infrastructures de nature à favoriser le développement et la compétitivité économique d'une part, et des infrastructures permettant de réduire les disparités régionales et sociales, d'autre part. Face à ces besoins, les ressources de l'Etat sont de plus en plus limitées car fortement soumises aux pressions du service de la dette extérieure, surtout depuis la fin des rééchelonnements de cette dette. L'appel au privé permet d'accélérer les programmes d'équipements tout en allégeant l'effort budgétaire de l'Etat.

On peut rappeler que pour 1 % de croissance du PIB, il est nécessaire d'investir suffisamment pour obtenir une augmentation équivalente, donc de 1 % du capital d'infrastructure, en plus naturellement de l'effort de maintenance qui vise la conservation des équipements existants.

Cette constatation se traduit par le fait, que pour atteindre une croissance économique de l'ordre 6-7 % par an, il est nécessaire d'investir plus de 20 milliards de dirhams (1) par an en infrastructures (2) (soit 2,3 milliards de US \$), soit environ 7 milliards de dirhams (plus de 800 millions de US \$ par an) de plus que l'investissement moyen actuellement observé (13 milliards de dirhams) secteurs public et privé confondus.

Ce chiffre de 800 millions de US \$ annuels donne une idée du marché qui s'offre aux investisseurs privés dans le secteur des infrastructures. Sur le plan macro-économique ce besoin étant incontournable, l'Etat n'a d'autre choix aujourd'hui que celui d'identifier les projets les plus intéressants pour la collectivité (rentabilité économique) et pour l'investisseur (rentabilité financière) et d'oc-

(1) 1 dirham = 0,59 FF

(2) Infrastructures de transports, équipements hydrauliques, de production et de distribution d'eau potable, équipement de production et de distribution d'énergie et télécommunications.

Ces résultats sont issus de l'étude "Participation du secteur privé dans les infrastructures", décembre 1995, Banque Mondiale.

troyer par le biais de concessions au mieux disant les projets d'infrastructure se traduisant par un service marchand. Tout manquement à la réalisation de cet objectif se traduira par un déficit accru d'infrastructures, réduisant par conséquent les chances d'atteindre l'objectif correspondant de croissance économique.

Ce chiffre montre aussi l'effort que doit continuer à mettre en œuvre l'administration marocaine pour accroître l'attrait de l'investissement au Maroc en général et dans le secteur des infrastructures en particulier. En effet, 800 millions de US \$ est l'ordre de grandeur de la totalité des flux d'investissements extérieurs réalisés au Maroc en 1996. **Il s'agit ainsi de doubler ce montant, en faisant bénéficier de cette augmentation le secteur des infrastructures.**

Pour compléter ce second point, il faut dire que la diminution des ressources par rapport aux besoins trouve aussi une réponse partielle dans une meilleure allocation de ces ressources ; le recours au privé pour les services marchands est à cet égard un bon exemple car il vise une orientation plus forte des ressources

de l'Etat vers les services de base et les secteurs sociaux, recherchant par-là même la réduction des inégalités notamment entre les villes et le monde rural.

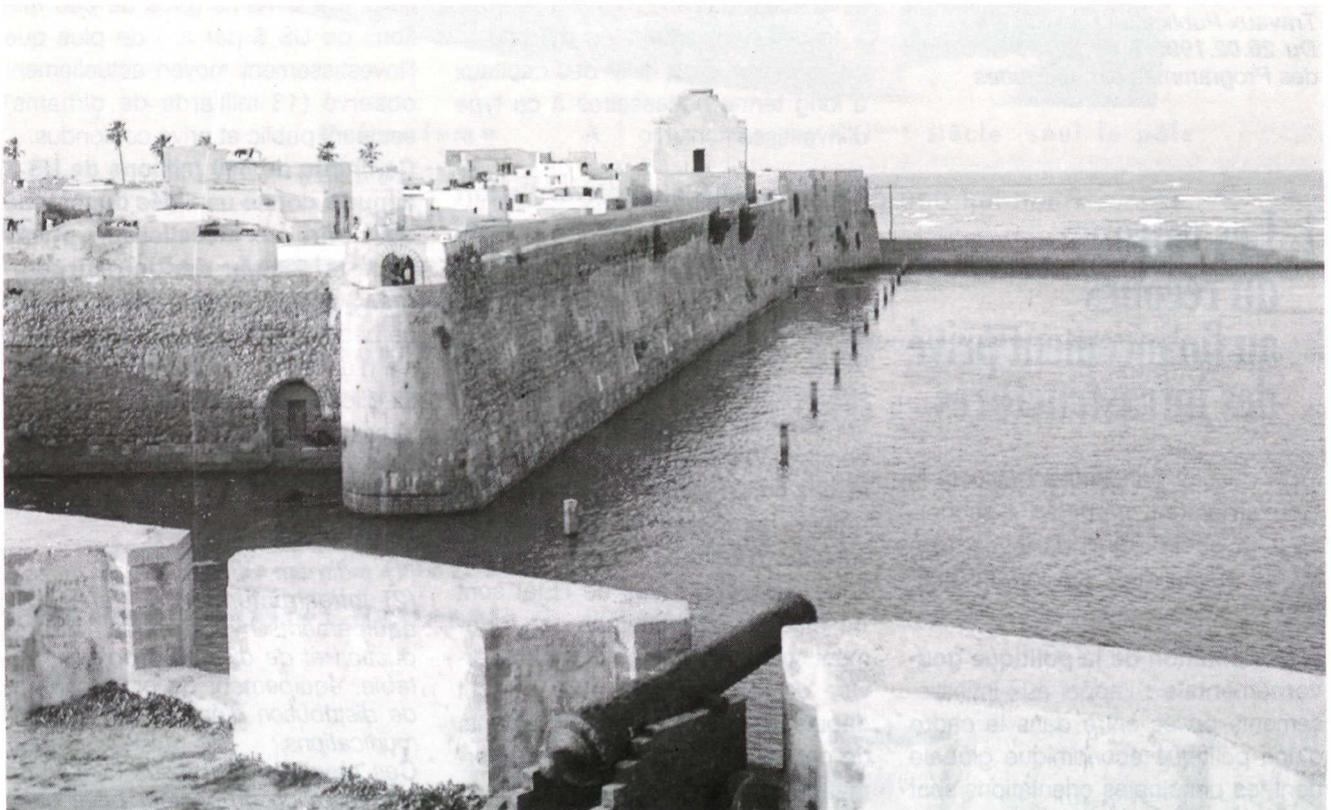
1.3 Concurrence et rendements accrus : la gestion privée du service public permet dans une plus large mesure une tarification en rapport avec le service rendu réduisant ainsi les subventions de l'Etat aux entreprises publiques. Elle permet également, pour certains types d'infrastructures telles que les télécommunications, de créer les conditions d'une concurrence saine pour le bénéfice des usagers. Pour d'autres secteurs tels que celui de la distribution de l'eau dans les villes, elle permet d'accroître la capacité d'investissement en améliorant les rendements des réseaux.

Au contraire du paragraphe précédent qui portait sur la réalisation par le biais du secteur privé **d'infrastructures nouvelles**, ce dernier point quant à lui, porte sur la participation du secteur privé par le biais de la **privatisation d'infrastructures déjà existantes.**

2. Les expériences en cours

Les nouvelles opérations visant le développement des infrastructures grâce à une participation accrue du secteur privé dans les équipements relevant du ministère des Travaux Publics, sont les suivantes :

– Concernant **les infrastructures autoroutières**, ce département a démarré depuis le début de l'été 1996, un appel d'offres international pour la concession de type BOT de **l'auto-route Casablanca El Jadida – Jorf Lasfar** d'une longueur de 110 km et pour un coût prévisionnel de 1 900 millions de dirhams. Trois groupements ont été présélectionnés. L'italien Italstrade associé à l'espagnol F.C.C, Bouygues associé à Dragados, et enfin Ferrovial en constituent les têtes de files. L'appel d'offres final est lancé. Les dossiers doivent être remis le 5 mars 1997. Selon le calendrier de cette opération, la négociation du contrat, la création de la société concessionnaire et la mobilisation des financements durera jusqu'au 30 juin 1998,



El Jadida (cité portugaise).

la construction de l'autoroute durera 33 mois, l'objectif étant d'arriver à la mise en service en septembre 2001. Pour éviter les risques de concurrence déloyale, le concessionnaire autoroutier marocain ADM (Autoroutes du Maroc, société à capital détenu par le secteur public à environ 90 %) n'a pas été autorisé à participer à la concurrence.

Le recours au privé se justifie ici par le fait que la société concessionnaire marocaine a atteint aujourd'hui les limites d'absorption de nouvelles sections autoroutières (3) étant donné que sa capacité de mobiliser des financements est essentiellement liée aux augmentations de capital que fait l'Etat ainsi que les garanties qu'il accorde aux prêts contractés par cette société. Le programme autoroutier qui prévoit la construction de 100 km par an d'autoroutes jusqu'en 2004 ne peut donc être réalisé sans le financement privé de certaines sections.

– De même pour **les infrastructures portuaires**, un concours international pour la concession, également de type BOT, d'un nouveau port en eau profonde sur la façade atlantique de Tanger a été lancé. Le coût estimé du projet est de 2 700 millions de dirhams (300 millions de US \$).

Ce port a pour premier objet d'éviter la saturation du port actuel de Tanger, la croissance moyenne du trafic global étant de 13,3 % sur les 5 dernières années. Selon les prévisions de trafic du port actuel, à l'horizon 2010, le trafic atteindra selon les hypothèses entre 3,2 et 4 millions de tonnes.

Le second objectif de cette infrastructure est de constituer simultanément, avec des quais atteignant - 15,0 m hydro, un port d'éclatement pour le trafic international pouvant décongestionner les ports de l'Europe du Sud. Il permettra notamment



de réduire les coûts de passage portuaire et d'économiser les temps pour les lignes maritimes Amérique du Sud – Nord de l'Europe et Afrique du Sud et de L'Ouest – Nord de l'Europe. Cette fonction d'éclatement portera sur les trafics potentiels de conteneurs et de vracs céréaliers et oléagineux. Le trafic d'éclatement retenu dans l'étude est de l'ordre de 1 million de tonnes à l'échéance 2015.

L'appel d'offres prévoit la possibilité de concéder au secteur privé le port actuel de Tanger – infrastructure dont l'exploitation actuelle est rentable – dans le cadre d'une concession globale visant la réalisation et l'exploitation d'un complexe portuaire regroupant le port actuel sur la Méditerranée et le port avenir sur l'Atlantique. Cette disposition constitue un attrait supplémentaire au projet. En effet, en plus de l'aspect financier, elle évite la concurrence entre les deux ports et permettra de répartir au mieux les trafics en recherchant la meilleure optimisation de l'utilisation de l'infrastructure. Dans cette perspective, les activités de pêche et de plaisance ainsi que le trafic de passagers seraient affectés à l'actuel port alors que le trafic commercial (hydrocarbure, céréales, conteneurs, RO-RO, etc.) serait quant à lui affecté au nouveau port de Tanger Atlantique.

Le recours au secteur privé pour cette opération est quelque peu différent du cas de l'autoroute cité ci-

dessus. Il prévoit en effet la concession d'une infrastructure déjà existante. Par ailleurs, la saturation du port actuel de Tanger étant prévue pour 2002-2003, l'Etat marocain aurait dû dès le prochain exercice budgétaire inscrire une dépense publique de 300 millions de dirhams, ce qui est légèrement supérieur à l'effort budgétaire annuellement consenti pour l'extension et la maintenance de l'ensemble des infrastructures portuaires du Maroc. Du reste, cette extension n'aurait constitué une solution qu'à l'échéance 2006 au-delà de laquelle la solution d'un nouveau port se serait avérée indispensable. Par ailleurs, la perspective de recettes en devises, diminuant d'autant le risque de change, favorisait les chances de succès de ce projet à réaliser dans le cadre d'une concession au secteur privé.

Ainsi, la solution retenue permet de soulager le budget de l'Etat d'une dépense de 300 millions de dirhams, d'anticiper correctement et de résoudre définitivement le problème de la saturation du port de Tanger et enfin de s'équiper pour capter le trafic d'éclatement jusqu'ici inexistant.

Le département des travaux publics recherche aussi la participation du secteur privé dans des opérations de moindre envergure, qui concernent des infrastructures existantes afin de rendre aussi plus réaliste la participation des entreprises et surtout du capital marocain à la constitution des groupements.

Cela porte sur :

- la concession en cours de négociation par l'ODEP (4), l'ONE (5) et ABB/CMS du terminal charbonnier de Jorf Lasfar, permettant à ce dernier de contrôler l'amont de l'alimentation de la centrale thermique (6) qui lui sera concédée par l'ONE,
- l'appel d'offres lancé le 9 janvier 1997, pour la concession du port de plaisance d'Agadir. Les difficultés liées au statut foncier des terrains relevant du domaine public de l'Etat

(3) ADM dispose d'un réseau concédé d'environ 500 km, dont 210 (Casablanca - Rabat et Rabat-Kénitra - Larache) sont en exploitation. Le reste est constitué de sections récemment concédées ou en cours de construction parmi lesquels l'autoroute Rabat-Meknès-Fès qui sera livrée à la fin de l'année 1998.

(4) L'Office d'Exploitation des Ports.

(5) L'Office National d'Electricité.

(6) Voir page suivante.

seront résolues par la cession d'une parcelle attenante d'une superficie de 10 hectares pour permettre des opérations de promotion touristique et immobilière associée et accroître l'attrait d'un tel projet,

– des études de préparation sont en cours afin de permettre la mise en concurrence dans de bonnes conditions de certaines activités d'exploitation portuaire. Il est à signaler que plusieurs de ces activités sont déjà à la charge d'opérateurs privés, principalement marocains.

Dans les autres secteurs, notamment celui de la production de l'énergie électrique et de la distribution de l'eau, deux projets ont marqué l'actualité en 1996 :

– la concession par l'ONE au groupe ABB-CMS des tranches I et II de la centrale thermique de Jorf Lasfar. Le concessionnaire devra construire les tranches III et IV et exploiter les 4 tranches de la centrale, la production concessionnelle étant achetée par l'ONE qui garde le monopole sur le transport de l'énergie électrique. Dans le même secteur, les négociations sont en cours concernant la construction et d'exploitation d'un parc éolien d'une puissance de 50 MW dans la région de Tétouan,

– la distribution de l'eau et l'assainissement de la ville de Casablanca dont la concession, en cours de finalisation, sera confiée à la Lyonnaise des Eaux,

– enfin, le secteur des télécommunications connaîtra une réforme en profondeur et sera ainsi ouvert à la concurrence. Il sera aussi doté d'un cadre juridique et réglementaire permettant d'encourager les initiatives privées pour étendre les réseaux et les services et permettre aux opérateurs économiques d'être dans une position concurrentielle. Cette réforme favorisera l'émergence de ces nouveaux métiers. Les services à valeur ajoutée seront attribués par appel d'offres à lancer prochainement pour la sélection de nouveaux opérateurs. L'opérateur national, initialement établissement public, devient société anonyme.

Ces commentaires rapides sur les projets cités plus haut donnent une idée de l'accélération et de la nou-

velle dynamique que connaît la recherche de partenaires privés pour la réalisation et la gestion des infrastructures au Maroc.

3. Rôle de l'Etat dans les concessions au secteur privé

Il est cependant indispensable de préciser que ces solutions, encore théoriques et non testées au Maroc, jusqu'au début de l'année 1996 avec le lancement des opérations de la centrale thermique de Jorf Lasfar et de la distribution de l'eau et de l'électricité de la ville de Casablanca, de l'autoroute de Casablanca-El Jadida et enfin du Port de Tanger Atlantique, apparaissent comme des solutions qu'on pourrait qualifier de solution "miracle" désengageant en totalité l'Etat, faciles à mettre en œuvre et pour lesquelles il suffisait de décider l'octroi d'une concession pour que le capital privé national ou international se dispute le bénéfice d'être le concessionnaire choisi.

La réalité est toute autre comme le montrent les premiers retours d'expérience des cas cités plus haut, ainsi que l'expérience internationale. En effet, si les expériences réussies existent, les échecs ne sont pas moins nombreux de par le monde.

Le recours au capital privé par le biais de concession d'un service public pour des infrastructures lourdes peut en effet se traduire par un désengagement budgétaire, quoique partiel de l'Etat. Cependant, ce désengagement a une contrepartie.

Celle-ci peut être résumée à travers les 4 conditions de réussite, non exhaustives que doit présenter l'Etat et surtout son administration, qui sont décrites sommairement ci-après :

• **Environnement global attrayant :** il est d'autant plus important que l'investisseur est en général étranger. L'investissement étranger doit trouver les réelles conditions d'implantation favorable. Certains outils ont été mis en place à cet égard : charte des investissements, guichet unique, incitations fiscales, etc.

• **Un nouveau métier dans l'administration :** les techniques de concessions font appel à des compétences nouvelles d'une part. D'autre part, même quand elles sont disponibles, elles ne sont pas regroupées autour des mêmes hommes ou des mêmes structures. Il s'agit en particulier des compétences relatives à l'ingénierie financière, au droit et notamment droit international en plus des compétences plus traditionnelles sur les plans techniques et économiques. Ces techniques font aussi appel à une ingénierie d'un nouveau type qui cherche à concevoir la meilleure solution en l'absence de référence empirique d'une part et de Code législatif ou réglementaire d'autre part.

• **Une cohésion dans l'action de l'administration :** plus que jamais dans ce type de projet, les structures concernées de l'administration sont appelées à fonctionner ensemble, à rechercher simultanément la solution de consensus et la réactivité dans l'analyse des différentes variantes, ainsi que de leurs impacts, proposés par les soumissionnaires.

• **Un partenariat réel entre l'Etat et le concessionnaire :** ce partenariat se traduit par un partage des risques entre les deux parties. La couverture des différents risques peut revêtir plusieurs formes qui constituent l'engagement de l'Etat et du concessionnaire. Ce partage se négocie pour chaque concession en fonction notamment de la rentabilité financière du projet. Plus cette dernière sera élevée, moins l'habillage et l'effort d'accompagnement de l'Etat devront être soutenus. En revanche, pour des projets à rentabilité financière insuffisante, les facilités, garanties et subventions apportées par l'Etat devront être présentes afin de conserver au projet une attractivité globale.

Cette proposition s'illustre particulièrement quand un écart important entre la rentabilité dite économique, dont bénéficie la collectivité, et la rentabilité financière, dont bénéficie l'investisseur, apparaît. Ce type de situation justifie une subvention de l'Etat permettant de restituer au projet une rentabilité financière au moins égale à la rentabilité économique.

La subvention peut être fixée comme étant $-VAN_{\text{financière}} (TRI_{\text{économique}})$: cette approche donne à la subvention la signification de la compensation de l'écart entre la rentabilité économique et financière. Ce montant est pris à l'année 0 de la concession.

Le graphique ci-contre explicite cette approche :

$\Delta(R)$: traduit la différence, à un taux donné, entre la rentabilité économique et la rentabilité financière. Elle représente la valeur des avantages perçus par la collectivité mais non perçus par le promoteur du projet.

S : est le montant de la subvention, versée à l'année "0", qui permet de hisser le TRI-financier au niveau du TRI-économique, toutes choses étant égales par ailleurs.

Dans le cas des concessions autoroutières, il est proposé dans ce qui suit un modèle de partage de ces risques, par la description d'une matrice qui constitue l'architecture principale du partenariat entre l'Etat et le concessionnaire. Celle-ci peut être aisément généralisée au cas d'autres infrastructures.

L'inventaire des différents risques (7) à couvrir ou formes de participation de l'Etat se présente comme suit ; quand c'est nécessaire un commentaire explicatif accompagne chaque item :

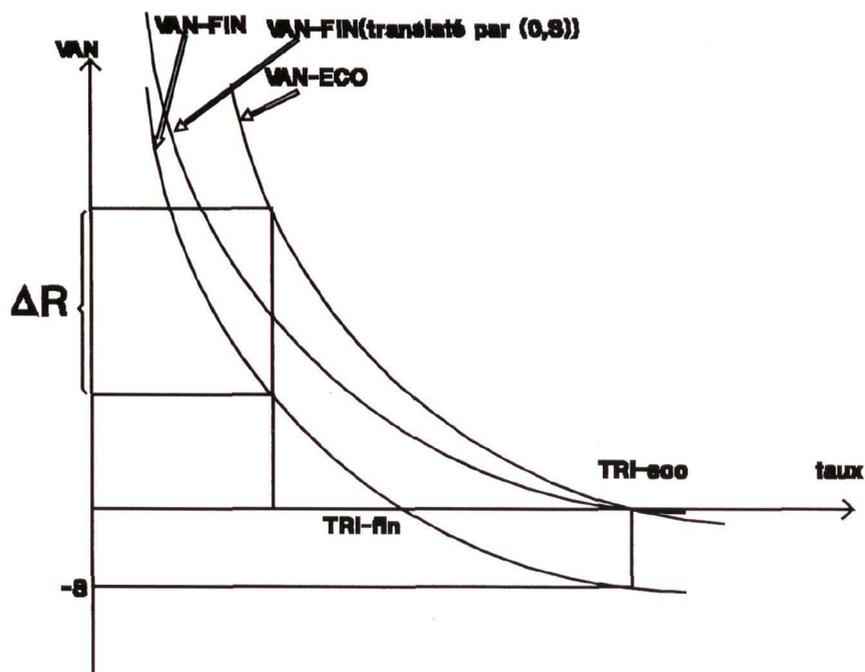
• **Construction**

- expropriation et acquisition de l'emprise,
- subvention à la construction,
- participation au capital de la société concessionnaire,
- risque de dépassement du coût des travaux,
- risque de dépassement du délai des travaux.

• **Exploitation**

- risque lié au trafic : c'est l'écart entre les prévisions de trafic et les niveaux mesurés. Cet écart impacte directement les cash-flows de la société concessionnaire,

(7) Cette analyse des risques est inspirée des cas en cours de la concession de l'autoroute Casablanca-El Jadida et du port de Tanger Atlantique d'une part, et d'autre part, de l'ouvrage "Financement privé des équipements publics" sous la direction de C. Martinand, 1993, *Economica*, pp. 84-86.



- risque de gestion : c'est le risque de dépassement des coûts de fonctionnement, de non-performance dans la gestion de la société d'exploitation, de gestion des ressources humaines et le coût social associé.

• **Financement**

- montage financier : c'est la responsabilité de réunir les moyens nécessaires en fonds propres, en endettement, de négocier les conditions d'emprunts etc.,
- risque de change : les emprunts contractés par la société concessionnaire étant pour une grande partie accordés en devises, les remboursements sont à faire en devises. Les recettes sont perçues en dirhams. Une dévaluation du dirham se traduit par une charge supplémentaire. Celui qui couvre ce risque est responsable de cette charge,
- risque de remboursement des emprunts : celui qui le couvre garantit aux organismes qui financent le projet, le remboursement des emprunts que la société concessionnaire a contractés (intérêt + principal) en cas de défaillance de cette dernière. Ce risque contient le risque - de taux - lié à la variation du taux des emprunts (lorsqu'il est variable),

• **Risques Divers**

- liberté tarifaire des péages : il définit le degré de liberté dont bénéficie

le concessionnaire pour fixer le prix de vente de sa prestation,

- risque pays : il porte sur les risques liés au respect des engagements de l'Etat, autorité concédante. Des organismes internationaux tels que le Groupe Banque Mondiale peuvent aider à couvrir ce risque,
- cadrage fiscal et économique : ils portent sur la TVA sur les travaux, la TVA sur les péages, ainsi que la réglementation en matière de calcul des dotations aux amortissements pour les travaux neufs ainsi que les provisions pour la réparation et pour les travaux de maintenance, les droits de timbres etc. Il porte aussi sur les évolutions législatives que peut décider le pays et qui ont un impact important sur le résultat net de la société concessionnaire (augmentation importante du carburant, augmentation du SMIG, etc.).

La matrice de la page suivante propose les différents risques et un mode de partage entre l'Etat et le concessionnaire :

Les expériences en cours, notamment l'autoroute d'El Jadida-Jorf Lasfar et le port de Tanger Atlantique sont très importantes. C'est du degré de leur réussite que dépendra la continuation du processus d'ouverture vers le privé non seulement pour ce type d'infrastructures

Matrice de partenariat public-privé

Object du risque	Type (1)		Rôle de l'Etat	Rôle du concessionnaire
	D	A		
CONSTRUCTION				
Expropriation et acquisition de l'emprise	X		L'Etat met en œuvre la procédure et prend à sa charge le montant de l'emprise	
Subvention à la construction, ou participation au capital			Quand la rentabilité financière du projet est insuffisante, l'Etat doit participer à hauteur du montant permettant de restituer au projet une rentabilité financière satisfaisante, sous forme d'une subvention à la construction	A l'exception des éventuelles parts prises par l'Etat, le concessionnaire finance la totalité du capital
Risque de dépassement du coût des travaux	X	X		Le concessionnaire le prend en charge
Risque de dépassement du délai de travaux	X	X		Le concessionnaire prend à sa charge le manque à gagner dû au retard de livraison ainsi que les pénalités éventuellement prévues dans le cahier des charges de concession
EXPLOITATION				
Risque lié au trafic		X	Pas de garantie par l'Etat	Le concessionnaire supporte ce risque. Il est inhérent au métier de la concession autoroutière
Risque de gestion	X	X	Pas de subvention d'exploitation par l'Etat	Le concessionnaire supporte ce risque.
FINANCEMENT				
Montage financier			Pour les seuls cas de sections à faible rentabilité financière, l'Etat doit apporter un soutien par les formules de conversions de dettes ou de prêts concessionnels	A la charge, en totalité, du concessionnaire
Risque de change		X	Au-delà du montant couvert par le concessionnaire, l'Etat couvre le risque de change ; il correspond à ce moment à une dévaluation décidée par l'Etat faisant partie de la politique économique du Pays	Le concessionnaire couvre ce risque en constituant une provision prélevée sur le péage (ex. 1 cts/km). Sa couverture se limite à cette provision.
Remboursement des emprunts			Pas de garantie des emprunts	A la charge du concessionnaire
DIVERS				
Liberté tarifaire du péage			Les tarifs de péage et leur évolution sont régis par le cahier des charges de la concession	Les tarifs de péage et leur évolution sont régis par le cahier des charges de la concession
Risque pays	X		Pas de garantie par essence	A la charge du concessionnaire, certains organismes internationaux proposent des outils facturés à cet effet. Nécessité dans ce cas de la contre-garantie de l'Etat vis-à-vis de l'organisme en question
Cadrage fiscal et économique	X		A garantir par l'Etat : les formules de report des évolutions sont à définir dans le cahier des charges	

(1) Nature : Présentant une composante majoritaire déterministe (D) ou majoritaire aléatoire (A).

mais aussi dans d'autres secteurs. Le recours à ce type de partenariat, s'il se traduit par un désengagement budgétaire total ou partiel de l'Etat, doit être accompagné d'un engagement plus important vis-à-vis de l'investisseur privé. L'Etat doit être en effet au moins autant présent dans le cadre de projets concédés au secteur privé que de projets qu'il réalise directement. Cet accompagnement doit prendre toutes les

formes possibles pour permettre la réalisation de ces projets (facilités fiscales, octroi de garanties particulières, conversion de la dette quand c'est possible, acquisition des terrains, subvention à la construction etc.).

Ce soutien de l'Etat est d'autant plus important pour les premiers investisseurs, qui n'ont pas devant eux des exemples d'expériences réussies au Maroc et dans leur secteur, et qu'il

faut donc attirer de manière à compenser cette carence.

C'est à ces seules conditions que ces projets réussiront et auront un effet d'entraînement, donnant les possibilités concrètes de diminuer sur le plan des agrégats macro-économiques le volume des investissements publics en infrastructures afin de financer le déficit budgétaire, tout en maintenant la croissance économique. ■

ROLE DE L'INGENIEUR DANS LE DEVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES



M.-J. BENJELLOUN
PC 83

Directeur des Affaires Techniques
1983-1989 : Chef du Service d'Etudes Spéciales et Industrielles - Société Marocaine d'Etudes Spéciales et Industrielles - Groupe OCP Casablanca

1989-1990 : Ingénieur au CIH
1990-1991 : Directeur du Développement à l'ODEP

1991-1993 : Directeur d'Exploitation du Port de Tanger

11.11.1993 au 12.04.1995 : Mis à la disposition du ministère des Travaux Publics et chargé de la fonction de Directeur de Cabinet de M. le Ministre

Du 29.05.1995 à ce jour : Directeur des Affaires Techniques

Des infrastructures face au développement

L'évolution démographique, le développement urbanistique et économique ainsi que l'accroissement des échanges avec les partenaires étrangers qu'a connu le Maroc durant les quatre décennies ont eu pour conséquence un accroissement continu des besoins en équipement et en infrastructure.

Aussi, durant cette période, le développement et la maintenance des infrastructures considérés comme vecteurs indispensables à la croissance des différentes branches de l'économie nationale et conditions incontournables pour l'amélioration de la compétitivité, a-t-il constitué une des priorités des pouvoirs publics qui ont consenti des efforts importants pour la satisfaction des besoins infrastructurels condition et objectif du développement économique et social.

La politique menée à cet effet a ainsi permis de doter le pays d'équipements nécessaires dans les divers secteurs tels que l'hydraulique, l'eau potable, les voies de communication, les télécommunications, l'énergie et autres.

Des infrastructures complexes

Aujourd'hui le pays est doté de plus de 80 barrages dont environ 30 considérés comme réservoirs d'une capacité de stockage dépassant les

14 milliards de m³ ; d'un réseau routier de plus de 60 000 km ; de 26 ports ; d'une capacité de production de 800 millions de m³ d'eau potable par an et de 13 millions de Méga Wатtheures pour ne donner que des exemples.

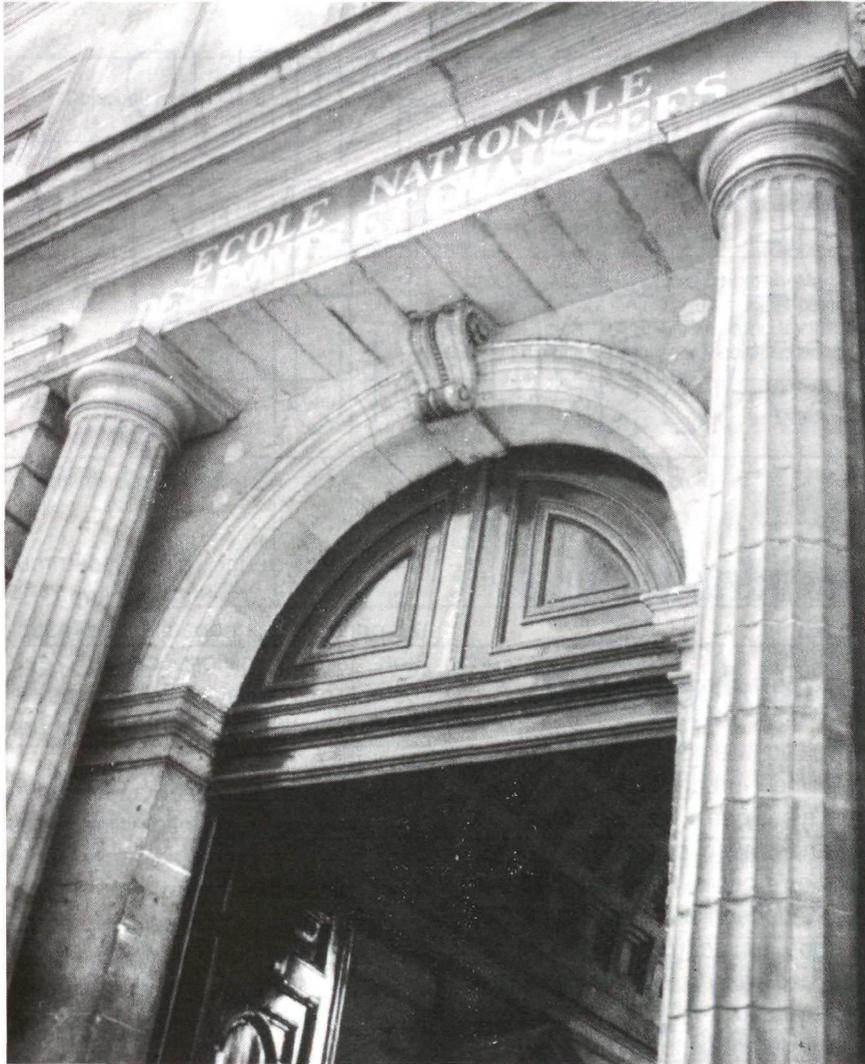
L'importance de ces équipements et leur complexité ont nécessité certes des moyens financiers importants mais surtout des compétences techniques élevées et diversifiées. De ce fait, le cadre, notamment l'ingénieur a été dès le début considéré comme la clé de voûte de la réussite de cette politique.

En effet, de l'idée de la conception, de l'étude à la réalisation et de l'exploitation à l'entretien, les empreintes de l'ingénieur omniprésentes témoignent de sa contribution voire de son rôle primordial dans tout le processus de production des projets d'infrastructure et dans leurs différents aspects techniques, économiques, environnementaux ou autres.

Conscients de ce rôle et soucieux d'assurer au pays la maîtrise de la technologie nécessaire à son développement et la sécurité technologique garant de sa pérennité, les décideurs ont toujours parié sur l'ingénieur national, sur sa formation de base, sur son évolution et son ouverture sur les technologies mondiales.

Une politique pour la formation d'ingénieurs

Afin d'assurer les besoins des ingénieurs dans les différentes entités



Entrée de l'Ecole des Ponts, 28, rue des Saints-Pères à Paris - coll. ENPC.

économiques du pays et dans les différents secteurs de développement, un intérêt particulier a été accordé à la formation des cadres, et des ingénieurs en particulier, dans toutes les spécialités auxquelles font effet ces technologies en cernant un dispositif de formation national et en facilitant l'accès d'autres candidats aux écoles d'ingénieurs étrangères. Par ailleurs, la formation continue des ingénieurs a bénéficié elle aussi d'une attention particulière dans l'objectif d'assurer une veille technologique et une présence dans ce domaine caractérisé par sa perpétuelle évolution.

Au niveau national, le secteur de la formation des cadres compte à présent une trentaine d'établissements dont 50 % concernent la formation d'ingénieurs. De ces écoles, l'Ecole Hassania des Travaux Publics (EHTP), l'Ecole Mohammedia des Ingénieurs (EMI) et l'Ecole Nationale des Industries Minières (ENIM) sont

particulièrement orientées vers le secteur des infrastructures.

Le nombre d'ingénieurs en exercice est estimé à 23 000 dont 18 000 sont des lauréats d'établissements nationaux et 5 000 formés dans des établissements étrangers (dont environ 250 à l'ENPC)

Grâce à cette politique le pays est aujourd'hui doté d'un encadrement technique de bon niveau permettant de répondre en nombre et en compétence aux besoins de l'administration. De nombreuses branches du secteur des infrastructures sont largement couvertes par l'ingénierie nationale qui, intégrée dès le début dans la réalisation des grands projets d'infrastructure du pays, a capitalisé une expérience et un savoir qui la qualifient à relever le défi du futur. Et dans des secteurs à forte complexité tels que les barrages par exemple, les études, la réalisation, le contrôle et l'évaluation sont entièrement l'œuvre de l'ingénieur national.

L'orientation et la formation de l'ingénieur adaptées à la demande du marché du travail étaient dominées par l'intervention de l'Etat, principal investisseur et employeur, en l'absence d'un secteur privé développé en parallèle.

De ce fait, les administrations, les offices et les établissements publics se sont dotés d'un encadrement technique suffisant pour leur permettre d'assurer leurs missions.

De nouveaux besoins pour le secteur privé

Toutefois, l'effectif d'ingénieur reste encore faible pour satisfaire les exigences du secteur privé en émergence et pèse de tout son poids sur les capacités d'encadrement technique de ce secteur vital de l'économie nationale.

Les six mille étudiants orientés vers les sciences de l'ingénieur représentent à peine 3 % de l'ensemble des effectifs en formation au niveau national. La comparaison avec des pays développés permet de constater le retard enregistré en matière de formation d'ingénieurs. En effet le nombre d'ingénieurs par 10 000 habitants qui est de 7 au Maroc, atteint 40 en Jordanie, 64 en France, 380 en Suède ou encore 540 au Japon.

Le désengagement de l'Etat qui s'est effectué d'une manière progressive, d'abord par un transfert des compétences et de certains investissements à des établissements publics et sociétés d'Etat, et ensuite par un programme de privatisation en cours de réalisation, d'une part et la nécessité de l'affrontement des défis qui découlent de la globalisation de l'économie mondiale et de l'ouverture des frontières d'autre part exige des entreprises de se doter de moyens d'action dont particulièrement l'encadrement et des pouvoirs publics une nouvelle approche pour l'ajustement des capacités de formation des ingénieurs et l'adaptation systématique des filières à l'évolution technologique mondiale, ce qui par ailleurs confirme et renforce le rôle de l'ingénieur non seulement dans le secteur des infrastructures mais dans les différentes branches de l'économie. ■

EVOLUTION DE L'ECONOMIE MAROCAINE ET STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET SOCIAL



Mohammed KABBAJ
X 65 - PC 69

*Ministre des Finances
et des Investissements Extérieurs*

Fonctions gouvernementales

- Nommé en novembre 1981, Ministre de l'Équipement, reconduit au même poste en 1984 et en 1988
- Nommé le 27 février 1995 Ministre des Finances et des Investissements Extérieurs

Activités professionnelles

- Directeur de la Délégation des Travaux Publics de Tétouan de 1969 à 1972
- Directeur de la circonscription des Travaux Publics du Nord de 1972 à 1973
- Directeur des Routes et de la circulation routière au ministère des Travaux Publics de 1973 à 1980
- Chargé de Mission au Cabinet Royal, chargé du Projet liaison fixe entre l'Europe et l'Afrique à travers le Détroit de Gibraltar depuis 1980

1 - Situation économique et sociale

Le Maroc a entrepris un vaste programme de réformes depuis le milieu des années 80 ayant permis de moderniser le système fiscal, de déréglementer la plupart des prix, de libéraliser le commerce extérieur et intérieur, d'assouplir fortement le régime de change, de dynamiser le secteur financier, d'harmoniser le dispositif d'encouragement aux investissements, d'améliorer la gestion des entreprises publiques, de lancer un vaste programme de privatisation, et de moderniser la législation sur les sociétés.

Grâce à ces mesures et réformes, le déficit budgétaire et celui de la balance des paiements courants ont été fortement réduits, se situant en moyenne, respectivement, à 3,7 et 3 % du PIB pour la période 1993-1996 alors qu'ils dépassaient 11 % en 1983. L'inflation a été ramenée à 5,5 % l'an en moyenne durant la période 1993-1995 et ne dépasse

pas 3,5 % en 1996. Les réserves de change ont été reconstituées, représentant près de 5 mois d'importation de biens et services non facteurs à fin 1996.

L'encours de la dette extérieure, qui représentait 128 % du PIB en 1985, a baissé à 69 % en 1995 pour tendre vers 60 % en 1996. Cependant, la charge de cette dette qui absorbe plus du quart des recettes courantes de la balance des paiements continue de peser sur l'économie marocaine.

L'amélioration, dans l'ensemble, des équilibres fondamentaux a permis d'établir la convertibilité du dirham pour les transactions courantes en 1993 et de cesser le recours à des financements exceptionnels, notamment le rééchelonnement de la dette extérieure.

Cependant, l'activité économique continue à dépendre étroitement de l'aléa climatique. L'expérience des dernières années a montré que l'effet de la pluviométrie sur la croissance économique peut atteindre 5 points du PIB.

Sur le plan social, certains indica-

teurs se sont améliorés durant la période d'ajustement structurel (1983-1992). Le nombre de personnes vivant en dessous du seuil de pauvreté a diminué de moitié entre 1984 et 1991 tandis que le taux de mortalité infantile a été réduit d'un tiers. Les inégalités sociales se sont par ailleurs atténuées. Le rapport des parts respectives dans la dépense globale des ménages les plus riches et de ceux les plus pauvres a reculé de 16,1 en 1985 à 13,9 en 1991.

Toutefois, le monde rural accuse un retard important par rapport au milieu urbain pour ce qui est de l'accès aux équipements et aux services de base.

2 - Stratégie de développement économique et social

2.1 - Vision à moyen terme

Une stratégie économique et sociale à moyen terme s'impose pour baisser le taux de chômage, réduire les vulnérabilités et les insuffisances de l'économie nationale, et préparer celle-ci au contexte de libre échange découlant de la signature de l'accord d'association avec l'Union Européenne.

Son objectif premier est d'assurer une croissance forte et durable, tirée par les exportations et par la demande intérieure et assurant le maintien des équilibres économiques et sociaux.

2.2 - Les grandes options

Les grandes options de la stratégie sont la stabilisation macro-économique, la promotion d'un secteur privé dynamique et performant appelé à devenir l'opérateur principal de la croissance économique au sein d'une économie ouverte sur l'extérieur, la mise en œuvre d'une stratégie sociale visant la valorisation du

capital humain et un développement rural intégré.

La stratégie des pouvoirs publics est axée sur trois priorités essentielles :

- La maîtrise du déficit public en vue d'accroître l'épargne publique pour financer une part plus importante des investissements de l'Etat, et de réduire l'effet d'éviction du Trésor.
- L'accélération des réformes structurelles destinées à améliorer l'environnement de l'entreprise, à accroître l'épargne privée et à stimuler l'investissement productif national et étranger.
- La mise en œuvre d'une stratégie sociale permettant la valorisation du capital humain et l'amélioration de la compétitivité économique.

2.3 - Assainissement des finances publiques

L'assainissement des finances publiques est une composante essentielle de la stratégie économique et sociale et constitue un préalable fondamental à la stabilité du cadre macro-économique. Il sera opéré à court terme en poursuivant la politique budgétaire rigoureuse entamée en 1995, et à moyen et long termes par une réforme de l'administration publique.

Le redressement des finances publiques passe par une consolidation des recettes fiscales et non fiscales, une restructuration et une déconcentration de l'administration publique, un renforcement du suivi de la performance financière globale du secteur public, une redéfinition du rôle des entreprises publiques et une rationalisation de leur gestion.

Les mesures visant l'accroissement et l'amélioration du rendement de l'impôt et des recettes fiscales, l'accélération des privatisations, la rationalisation et la normalisation de la dépense publique, la modernisation de l'administration des finances, la gestion active de la dette, sont autant d'éléments permettant une ré-

duction sensible du déficit budgétaire.

2.4 - Amélioration de l'environnement général de l'entreprise

Les actions entreprises dans ce cadre ont consisté à moderniser le dispositif juridique et institutionnel régissant l'entreprise et à l'adapter aux normes internationales.

C'est ainsi qu'il a été procédé à la refonte du Code de commerce et du droit des sociétés, ainsi qu'à la mise en place des tribunaux de commerce.

Cette refonte globale sera, prochainement, complétée par la révision du Code du travail et des textes relatifs à la concurrence, aux prix et à la protection de la propriété industrielle.

2.5 - Politique sociale

La stratégie de développement social a pour but de résorber les retards accumulés en matière d'éducation, de santé, de logement et de protection sociale, en particulier dans le milieu rural.

Les actions prévues dans ce cadre visent à :

- réformer le système d'enseignement et de formation professionnelle en vue de leur adaptation aux nouvelles exigences d'une économie moderne,
- développer le logement social et améliorer les conditions de l'habitat rural,
- renforcer les équipements de base au profit des populations défavorisées dans le domaine de l'eau potable, de l'électricité, du téléphone et des routes,
- étendre et améliorer la qualité des soins de base, assurer une couverture médicale minimale à de larges couches de la population et renforcer l'efficacité des filets de sécurité,
- intégrer la femme au processus de développement économique et social du pays. ■

LE SECTEUR BANCAIRE MAROCAIN

Le Secteur Bancaire est organisé par la Loi Bancaire du 6 juillet 1993. Sa physionomie actuelle est le résultat de l'évolution progressive qu'il a connue depuis le milieu des années 80. Cette évolution s'est particulièrement accélérée au cours des années 90 et n'est sans doute pas achevée.

L'organisation du secteur bancaire marocain

Le secteur bancaire marocain a été réorganisé par la loi bancaire de 1993 autour des principes suivants :

- **Unification du cadre juridique** en vue de l'introduction d'une concurrence égale entre les différents établissements de crédit.

- **Elargissement de la concertation** à travers la mise en place de trois institutions de consultation (Conseil National de la Monnaie et de l'Épargne, Comité des Établissements de Crédit, Commission de Discipline des Établissements de Crédit).

- **Protection des déposants et des emprunteurs** grâce à des moyens de contrôle adaptés et à un régime approprié de sanctions disciplinaires et pénales.

Par ailleurs, le **Groupe Professionnel des Banques du Maroc**, association professionnelle représentant les intérêts des banques agréées, constitue l'interlocuteur exclusif des autorités pour les actions de concertation avec la profession des banques.

La physionomie du secteur bancaire marocain

Le secteur bancaire regroupe actuellement 20 banques commerciales.

L'implantation bancaire couvre près de 163 localités et dispose d'un réseau de 1 368 agences (dont 8 guichets périodiques et un guichet installé dans la zone franche).

Le système bancaire marocain est représenté à l'étranger par le biais de 7 filiales, 3 succursales, 15 agences, 15 délégations et 25 bureaux de représentation. Ce qui traduit une volonté d'ouverture vers l'extérieur.

Le secteur bancaire emploie 24 078 salariés dont plus de 30 % de personnel féminin et 25 % de cadres.

L'activité dépôt et crédit

Les dépôts collectés par les banques primaires s'élèvent à 135 695 millions de DHS en 1995.

L'encours des crédits accordés par les banques primaires est de 85 216 millions de dirhams et celui des anciens Organismes Financiers Spécialisés est de 39 781 millions de dirhams en 1995.

Ces encours permettent de porter la contribution du système bancaire au financement de l'économie nationale à près de 125 000 millions de dirhams.

Les fonds propres et la rentabilité des banques

Les fonds propres cumulés des banques primaires représentent 16 285 millions de dirhams en 1995. Ceux des anciens OFS se sont élevés à 3 778 millions de dirhams à fin 1995, portant ainsi le niveau des fonds propres du système bancaire à près de 20 milliards de dirhams, ce qui traduit l'effort de capitalisation accompli par le secteur.

Le total des actifs bancaires s'élève à 186 827 millions de dirhams en 1995. Le résultat net du système bancaire est aux alentours de 2 milliards de dirhams.

Les principales réformes bancaires et financières

Les réformes du système bancaire et financier s'articulent autour des axes suivants :

- la déréglementation de l'activité bancaire,
- la réduction des emplois obligatoires des banques,
- l'encouragement d'une meilleure concurrence entre les établissements bancaires et financiers,
- la mise en place en parallèle de règles prudentielles conformes aux standards internationaux,
- la transformation et la modernisation du marché boursier,
- la réforme du marché monétaire,
- la modernisation des instruments de la politique monétaire,
- la gestion collective de l'épargne,
- la mise en place du marché des changes.

1 - La déréglementation de l'activité bancaire

Le désencadrement du crédit, survenu en 1991, a initié une réelle concurrence entre les banques ; les Autorités Monétaires ne fixant plus à l'avance le montant des crédits à distribuer, les banques développaient ainsi différentes stratégies commerciales pour la conquête de nouvelles parts de marchés.

2 - L'encouragement d'une meilleure concurrence entre les banques par la libéralisation intégrale des taux d'intérêt

Les niveaux des taux d'intérêt obéissent désormais à la loi de l'offre et de la demande.

Cette libéralisation est intervenue graduellement depuis 1986. Aujourd'hui elle est totale. Celle-ci permet dorénavant aux banques d'opérer de véritables rating des clients et d'offrir à chaque catégorie d'entre eux des concours financiers à des taux adaptés comme cela se pratique dans d'autres pays.

3 - Réduction des emplois obligatoires des banques

Les autorités monétaires ont procédé à une réduction significative de ces emplois, en les ramenant de 55 % à 13 % des exigibilités des banques et ce, en vue de permettre à ces dernières de procéder à une allocation de leurs ressources en fonction des conditions du marché.

4 - Les nouvelles règles prudentielles

La libéralisation s'est accompagnée par le renforcement des règles prudentielles qui se sont largement inspirées des règles usitées dans les pays de l'OCDE.

Le ratio Cooke est appliqué par les banques marocaines depuis 1992.

Outre ce ratio, les banques marocaines sont assujetties à un coefficient

de division des risques fixé à 10 % sur les engagements bancaires.

Des règles très sévères sont, également, appliquées en matière de provisionnement des créances douteuses et contentieuses.

5 - La modernisation des instruments d'intervention de la Banque Centrale

Depuis juin 1995, Banque Al Maghrib a mis en place de nouvelles modalités d'intervention reposant sur la prise en pension à l'initiative soit de la Banque Centrale soit des Banques. Les deux taux directeurs ainsi mis en place fixent, désormais, les marges de fluctuation du taux interbancaire.

6 - Le marché de change

Il s'agit d'un marché interbancaire fermé où seules les banques marocaines peuvent intervenir. Elles peuvent s'échanger en continu, des devises dans le cadre de fourchettes de taux de change définis par la Banque Centrale.

Ce marché a introduit trois innovations :

- les cours de devises sont connus, aujourd'hui, au jour j de l'opération alors qu'il fallait attendre, auparavant 48 heures,
- les cours peuvent fluctuer toute la journée en tenant compte de la réalité des marchés extérieurs,
- les banques peuvent détenir, actuellement, des positions en devises à l'achat comme à la vente et couvrir le risque commercial à court terme.

Mesures d'accompagnement des réformes

Pour permettre aux banques de s'adapter à ces évolutions, une mise à niveau est prévue avec l'Union Européenne. Les besoins du secteur bancaire se situent notamment au niveau de :

- **l'amélioration des performances du capital humain** en profitant du Know How des Européens dans les domaines où ils nous ont précédés et ce, dans le cadre de programmes ambitieux devant permettre d'assimiler les différentes réformes entreprises,

- **la modernisation technique et technologique des procédures de gestion et de distribution des services bancaires et financiers** afin de les rendre plus compétitifs à la veille de l'ouverture de notre pays sur la concurrence extérieure.

Conclusion

Depuis l'indépendance, le Système Bancaire marocain a connu une évolution si rapide et profonde que l'on pourrait parler de mutations fondamentales.

D'ici l'an 2000 le secteur bancaire marocain sera exposé à la concurrence internationale. Les termes de la concurrence actuelle vont changer. Elle se mesurera au degré des compétences humaines, en moyens technologiques, et surtout en moyens financiers.

La mise en place de nouveaux instruments financiers constitue donc un ensemble de défis à relever par le système bancaire marocain.

La prochaine étape dans la recomposition du Système Bancaire semble être la concentration en grandes banques perspective qui marquera peut-être une étape décisive dans la recomposition du paysage bancaire marocain (nous avons déjà assisté à l'absorption de la SBC par la BCM, et récemment l'UNIBAN par la WAFABANK).

Pour ce qui est de l'activité, les lignes de mutation futures s'appuient sur 3 axes : l'ouverture sur l'international, les métiers de la finance et le "private banking". ■

MARCHE FINANCIER ET CROISSANCE ECONOMIQUE

Un marché financier dynamique et efficace constitue une condition nécessaire pour une mobilisation optimale et une affectation rationnelle des ressources financières et, par conséquent, un facteur important de développement et de croissance économique. C'est la raison pour laquelle une réforme radicale a été engagée, depuis 1993, pour dynamiser le marché des capitaux, dans ses deux composantes, marché financier et marché monétaire.

La réforme du marché financier

En tant que complément indispensable de la réforme du secteur bancaire, la réforme du marché financier a permis la mise en place d'un cadre juridique moderne répondant aux conditions nécessaires au bon fonctionnement de toute place financière, à savoir la transparence du marché, son intégrité, la diversité des produits financiers qu'il offre et la protection de l'épargnant.

Innovations apportées par cette réforme

1 - Transfert de la gestion de la Bourse des Valeurs de Casablanca, établissement public dont l'origine remonte à 1929, (date de la création d'un organisme privé appelé Office de Compensation des Valeurs Mobilières) à une société privée constituée par les professionnels eux-mêmes. La société concessionnaire a pris effectivement en charge la gestion du marché boursier à compter du 1^{er} août 1995, conformément aux dispositions d'un cahier des charges approuvé par le ministre des Finances et des Investissements Extérieurs.

2 - Elargissement du champ d'activi-

té des intermédiaires de bourse et exercice de la profession dans le cadre d'entités juridiquement indépendantes (agrément de sociétés de bourse).

3 - Exigence d'une plus grande transparence des entreprises faisant appel public à l'épargne.

4 - Création du Conseil Déontologique des Valeurs Mobilières (CDVM), organe chargé de veiller au bon fonctionnement des marchés de valeurs mobilières.

5 - Mise en place du cadre juridique régissant l'activité des SICAV et des Fonds Communs de Placement.

Cette réforme a été, récemment, complétée par de nouvelles dispositions légales visant à mettre la Bourse des Valeurs de Casablanca à la hauteur des standards internationaux, notamment par :

- le renforcement du marché central et l'institution d'un marché secondaire pour les PME,
- la création d'un organisme dépositaire central des titres et le passage à un régime dématérialisé de détention des titres,
- et la mise en place d'un système permettant l'automatisation des procédures de cotation et l'amélioration de la sécurité et de la rapidité des transactions.

Par ailleurs, des avantages fiscaux ont été accordés en vue de développer davantage le marché des capitaux, en particulier, l'institution d'une taxe libératoire de 15 % sur les plus-values des cessions de valeurs mobilières et d'un régime privilégié pour les OPCVM.

Performances de la Bourse de Casablanca

La mise en place du nouveau cadre juridique régissant le marché des valeurs mobilières et le lancement du programme de privatisation, en 1993, ont donné un véritable coup de fouet au marché boursier comme en témoigne l'évolution remarquable enregistrée par les principaux indicateurs du marché. C'est ainsi que la capitalisation boursière, le volume des transactions ont été multipliés respectivement par 8,6 et 9,4 de 1990 à 1996. De même, l'indice général des cours a connu durant la même période une progression moyenne de l'ordre de 20 % par an. L'accueil très enthousiaste réservé par les investisseurs, aussi bien nationaux qu'étrangers, aux opérations d'offres publiques de ventes, d'une part, et les performances remarquables réalisées par les organismes de placement collectif en valeurs mobilières qui ont pu mobiliser, en un an

d'existence seulement, une épargne d'un montant de 2,8 milliards de DH, d'autre part, montrent, à l'évidence, que le marché financier recèle des ressources potentielles importantes. Le niveau des performances ainsi réalisées a amené, récemment, la SFI à intégrer 13 valeurs cotées à la Bourse de Casablanca dans son indice général pour les pays émergents.

La réforme du marché monétaire

Cette réforme s'est fixée les objectifs ci-après :

- la dynamisation du marché des adjudications de bons du Trésor, à travers d'une part l'aménagement de la procédure d'émission et l'élargissement de l'éventail des souscripteurs et d'autre part, la mise en place

d'un dispositif destiné à améliorer la liquidité de ces titres, une fois émis,

- la diversification des titres du marché monétaire, avec l'introduction des billets de trésorerie, des certificats de dépôt et des bons des sociétés de financement.

L'objectif recherché par ces actions est triple :

- permettre au Trésor de se financer aux conditions avantageuses que peut procurer un marché ouvert et liquide,

- mettre à la disposition des opérateurs économiques aussi bien des sources de financement que des instruments de gestion de trésorerie,

- permettre à la Banque Centrale de mettre en œuvre une politique monétaire basée sur des instruments indirects.

Par ailleurs, et pour animer les marchés primaire et secondaire des valeurs du Trésor et des titres de

créance négociables, un corps intermédiaire en valeurs du Trésor a été mis en place.

Le développement de l'épargne institutionnelle

Compte tenu du rôle fondamental que joue l'épargne dans la relance de l'investissement et de la croissance, un vaste programme de réforme a été lancé à la fin de l'année dernière. Ce programme a pour objectif une plus grande mobilisation de l'épargne domestique. Le plan d'action arrêté à cet effet vise, notamment, la modernisation du secteur des assurances, la dynamisation du rôle de la Caisse de Dépôts et de Gestion et de la Caisse d'Epargne Nationale ainsi qu'une meilleure viabilité des organismes de retraite. ■

LA CHARTE DE L'INVESTISSEMENT :

UN SYSTEME D'INCITATIONS ATTRAYANT POUR LES INVESTISSEURS ETRANGERS

La loi-cadre formant charte de l'investissement adoptée, le 3 octobre 1995, par la Chambre des représentants vise à répondre aux nouvelles exigences de développement économique et social du pays et aux aspirations des opérateurs économiques tant nationaux qu'étrangers. Elle fixe le cadre général de l'investissement au Maroc ainsi que la *politique d'incitation* pour les dix années à venir.

Philosophie et principes de la Charte

La Charte de l'investissement qui remplace les neufs codes d'investissement en vigueur auparavant, fixe "les objectifs fondamentaux de l'action de l'Etat en matière de développement pour les dix années à venir". Parmi ces objectifs, on peut citer :

- la réduction de la charge fiscale sur les biens d'équipement nécessaire à l'investissement,
- l'octroi d'un régime préférentiel en faveur du développement régional,
- la promotion des places financières,
- la promotion de l'emploi,
- la promotion des exportations,
- la réduction des coûts de l'investissement,
- la protection de l'environnement.

Simplification, harmonisation et généralisation

Quant aux principes, ils se résument en une simplification de la procédure administrative en une harmonisation et une généralisation des mesures incitatives.

La simplification des procédures administratives est assurée par la suppression du visa de conformité. Elle supprime également la conditionnalité d'octroi des avantages aux secteurs de la pêche côtière et de l'artisanat à la marocanité de l'entreprise bénéficiaire.

La charte accorde les avantages à tous les équipements nécessaires à l'investissement quelle qu'en soit sa finalité.

Tous les avantages font partie du droit commun, et donc tous les secteurs d'activité deviennent éligibles : *industrie, artisanat, mines, exportations, tourisme, immobilier...* mais aussi la santé, l'enseignement, les travaux publics, le sport, etc.

Les avantages fiscaux accordés

Ils intéressent aussi bien le potentiel des entreprises que leurs bénéficiaires et profits.

Les bénéficiaires et revenus

Plusieurs actions sont prévues :

- réduction du taux d'imposition de l'impôt sur les sociétés à 35 %,
- zénage du barème de l'IGR avec un taux plafond de 41,5 %,
- suppression de la participation à la solidarité nationale,
- traitement préférentiel en faveur des entreprises exportatrices sous forme d'exonération durant les cinq premières années et une réduction de 50 % pour les cinq années qui suivent. Cette dernière réduction profite également aux entreprises artisanales et aux entreprises qui décident de s'implanter dans des régions dont le niveau d'activité économique exige un encouragement,
- constitution de provisions pour investissement, dans la limite de 20 % du bénéfice fiscal, avant impôt, en vue de financer les investissements en biens d'équipement. Toutefois ces provisions ne doivent pas dépasser 30 % de l'investissement projeté.

Les biens d'équipement

La charte de l'investissement accorde une *exonération totale* de la TVA et du PFI (Prélèvement Fiscal à l'Importation) aux biens d'équipement, matériel et outillages, pièces détachées et leurs accessoires. Ces biens bénéficient d'un aménagement des droits de douane par fixation du taux minimal du droit à l'importation à 2,5 % et d'un taux maximal de 10 %. Les biens fabriqués localement sont exclus des listes éligibles à ces taux.

Les actes juridiques accomplis par les entreprises

Les droits d'enregistrement exigibles lors de l'accomplissement des formalités juridiques par les entreprises se présentent comme suit :

- exonération totale des actes d'acquisition des terrains destinés à la réalisation d'un projet d'investissement mais sous condition de le

réaliser dans les 24 mois qui suivent,

- réduction de 50 % (2,5 % au lieu de 5 %) sur les actes d'acquisition des terrains destinés à la promotion immobilière,

- la constitution des sociétés ainsi que les augmentations du capital ne seront passibles que du taux réduit de 0,5 %.

Les activités professionnelles

La charte accorde une exonération totale, au titre de l'impôt sur la patente et la taxe urbaine, et ce à l'ensemble des activités, y compris celles exercées par les professions libérales et à l'ensemble des biens d'équipements y compris ceux financés par le leasing.

La fiscalité locale

La charte dans son article 14, annonce qu'il sera procédé à une simplification et à une harmonisation des taux maximums et des assiettes des impôts locaux.

Organes de promotion des investissements

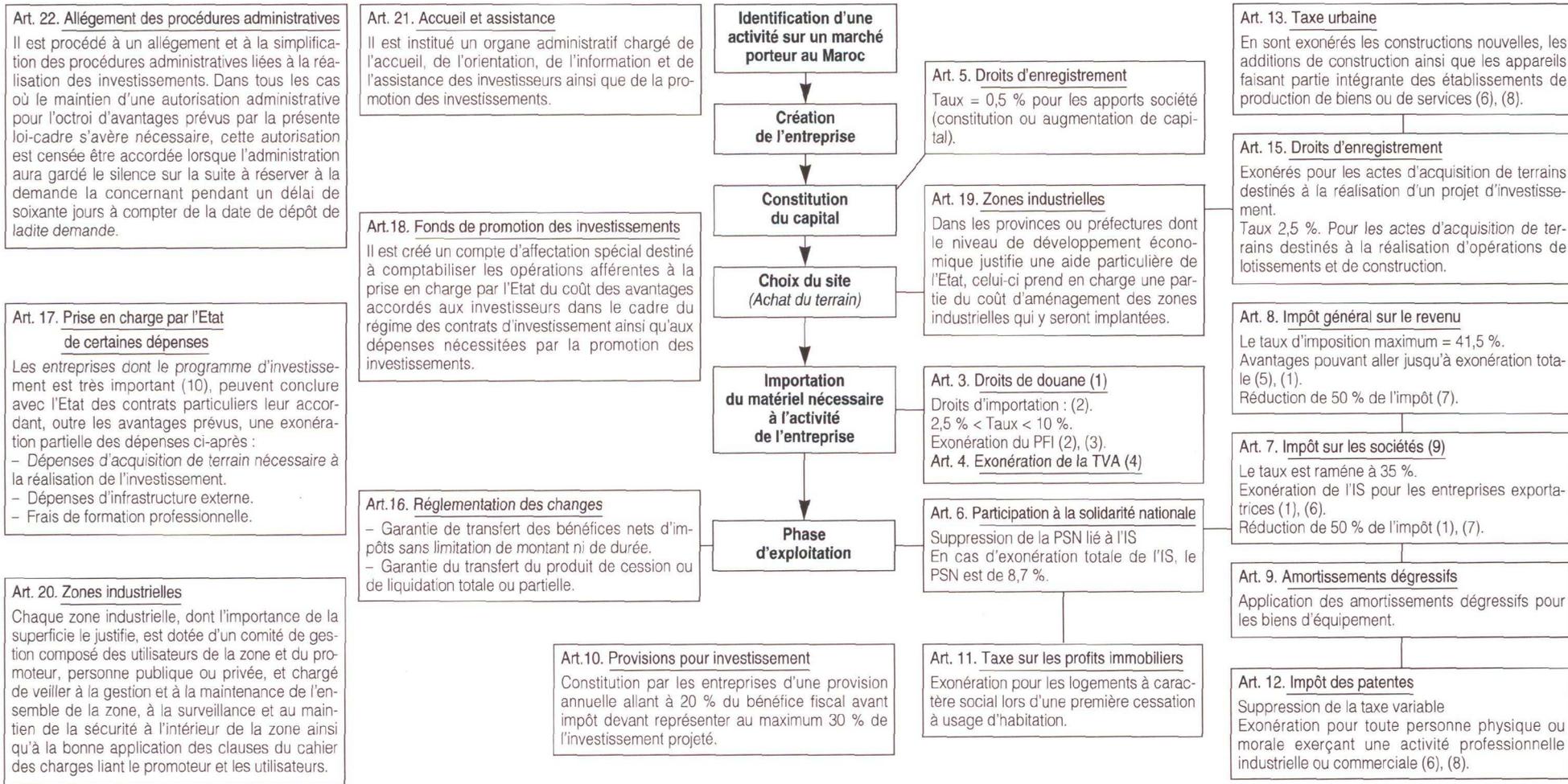
En plus de la mesure visant à supprimer le visa de conformité, la charte prévoit la création d'une agence qui sera chargée de l'accueil, de la promotion et de l'assistance des investisseurs.

Un fond de promotion des investissements est prévu par la charte afin de permettre à l'Etat de prendre en charge une partie des coûts de l'investissement (terrain, formation professionnelle, dépenses d'infrastructure externe) d'une part, et de financer une partie des zones industrielles dans les régions qui sont sous-équipées, d'autre part.

Garantie de transfert

La charte accorde la libre convertibilité et la liberté de transférer les bénéfices, les profits et les plus-values sans limitation de montant ni de durée. ■

La charte de l'investissement



(1) Au prorata du chiffre d'affaires réalisé à l'export.

(2) Les biens d'équipement, matériel et outillage ainsi que leurs parties pièces détachées et accessoires.

(3) Tenant compte des intérêts de l'économie nationale.

(4) Biens d'équipements matériels et outillage à inscrire dans un compte d'immobilisation.

(5) Entreprises exportatrices de produits ou de services.

(6) Pendant les cinq premières années de l'entreprise.

(7) Au-delà de cinq ans d'activité.

(8) Sont exclus les établissements stables des sociétés et entreprises n'ayant pas leur siège au Maroc, attributaires de marchés de travaux, de fournitures ou de services, les établissements de crédit, les entreprises d'assurances et les agences immobilières.

(9) En ce qui concerne les entreprises exportatrices de services (toute opération exploitée ou utilisée à l'étranger), l'exonération et la réduction ne s'appliquent qu'au chiffre d'affaires réalisé en devises.

(10) En raison de son montant, du nombre d'emplois stables à créer, de la région dans laquelle il doit être réalisé de la technologie dont il assurera le transfert ou de sa contribution à la protection de l'environnement.

LE NOUVEAU CODE DE COMMERCE

UNE REPONSE AUX ATTENTES DES ACTEURS ECONOMIQUES

Entré en vigueur le 3 octobre 1996, le nouveau Code de commerce est venu compléter les réformes législatives et réglementaires engagées pour moderniser l'entreprise et son environnement. L'objectif recherché est de rehausser le droit marocain des affaires au niveau des normes et pratiques internationales.

Dans cette optique, le Code constitue une pièce maîtresse de tout un édifice comportant notamment, la réforme du statut des sociétés, la réorganisation de la profession des experts-comptables, la réforme du marché financier et boursier.

S'inspirant des principes en vigueur dans les pays les plus avancés en la matière, le Code du commerce se caractérise par la souplesse des procédures, la transparence et le renforcement des garanties dans les transactions commerciales.

Simplification et souplesse des procédures

Avant l'adoption du nouveau Code, les textes qui régissaient la matière commerciale étaient nombreux et éparpillés.

Les textes régissant la vente et le nantissement des fonds de commerce, les magasins généraux, le registre central du commerce, l'immatriculation des commerçants sur le registre de commerce, les paiements par chèques, le nantissement de l'outillage et du matériel d'équipement sont désormais abrogés et remplacés par la loi n° 15-95 formant Code de commerce. Par ailleurs la qualité de commerçant s'acquiert par l'exercice de l'une des activités dont le législateur a explicitement précisé la nature. Celui-ci a de plus laissé au juge l'opportunité

d'octroyer la qualité du commerçant aux personnes exerçant toute nouvelle activité pouvant être assimilée à celles énumérées dans le Code.

La nouvelle loi a donc unifié et homogénéisé la qualité de commerçant. Elle l'a également étendu à d'autres personnes morales et physiques notamment aux femmes mariées, grâce à la levée de l'interdiction maritale et aux étrangers par l'assouplissement des règles relatives à l'âge de la majorité.

Une transparence accrue dans l'exercice de l'activité commerciale

Afin de garantir la transparence dans les transactions, tout commerçant est tenu d'ouvrir pour les besoins de son commerce un compte dans un établissement bancaire ou dans un cen-

tre de chèques postaux. Il est également appelé à tenir une comptabilité. Cette transparence est renforcée par l'obligation pour le commerçant de se faire immatriculer au registre du commerce qui sera désormais soumis à une plus large publicité.

Sur un autre plan, tout paiement entre commerçants et pour faits de commerce d'une valeur supérieure à 10 000 DH doit avoir lieu par chèque barré ou par virement. Le créancier et le débiteur étant solidairement tenus de se conformer à cette obligation.

Renforcement des garanties accordées aux intervenants dans le commerce

– Le nouveau Code prévoit de nombreuses garanties au profit des

créanciers du fonds de commerce : c'est le cas notamment en matière de réalisation du gage, lorsqu'un commerçant envisage de déplacer son fonds de commerce, il est tenu d'en informer à l'avance ses créanciers dans les 15 jours au moins, à défaut, les créances garanties par le fonds de commerce deviennent de plein droit exigibles.

En outre, le recouvrement des créances détenues par les bénéficiaires de chèques a été assorti de nombreuses garanties.

La durée d'interdiction d'émettre des chèques a notamment été portée à 10 ans.

— En matière de preuve et de prescription le Code de commerce étend l'application du droit commercial aux actes entre commerçants et non commerçants. Ce qui contribuera à assurer un règlement rapide des affaires litigieuses.

Responsabilisation accrue des commerçants

En matière de gestion le régime de

la faillite a été remplacé par la procédure de redressement judiciaire, dans laquelle le juge jouera un rôle de garant des intérêts réciproques des créanciers et des entreprises en difficulté. La liquidation judiciaire n'étant que l'étape d'un processus qui donne toutes les chances à l'entreprise pour redresser sa situation.

Ce dispositif a été récemment complété par la création des tribunaux de commerce ainsi que par la préparation d'une loi sur la concurrence et les prix que le gouvernement compte faire adopter prochainement. ■



Le service des

CONGÉS PAYÉS

dans les

TRAVAUX PUBLICS

est assuré par

LA CAISSE NATIONALE DES ENTREPRENEURS DE TRAVAUX PUBLICS DE FRANCE ET D'OUTRE MER

Association régie par la loi du 1er juillet 1901
Agréée par arrêté ministériel du 6 avril 1937 (J.O. 9 avril 1937)

Il n'existe pour toute la France
qu'une seule Caisse de Congés Payés
pour les Entrepreneurs
de Travaux Publics.

La loi du 20 juin 1936 et le décret
du 30 avril 1949 font une obligation
aux Entrepreneurs de Travaux Publics
de s'y affilier.



22, Terrasse Bellini

92812 PUTEAUX Cedex

Tél. : 01 47 78 16 50

LE MARIAGE DE L'HISTOIRE ET DE L'AMITIE

Le séjour que je viens de faire au Maroc, à l'invitation de mon collègue Meziane Belfkih, ministre des Travaux Publics, m'a permis de constater non seulement la chaleur de l'hospitalité marocaine, qui se manifeste en chaque occasion, mais également la qualité d'une coopération ayant réussi le mariage de l'histoire et de l'amitié.



Bernard PONS
Ministre de l'Équipement,
du Logement, des Transports
et du Tourisme

Car les liens historiques qui unissent le Maroc et la France, qui ont conduit nos deux pays à tisser des relations bilatérales particulièrement intenses, vont bien au-delà des simples relations commerciales.

Dans le domaine intéressant mon ministère, ces relations privilégiées seront illustrées en 1997 par le deux cent cinquantième anniversaire de la création de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, qui sera une excellente occasion de renforcer les liens entre ingénieurs français et marocains – et ils sont nombreux – formés dans cette école. Les manifestations qui se dérouleront à cette occasion permettront en effet de valoriser non seulement les techniques mises en œuvre mais également la grande qualité de tous les ingénieurs passés par l'Ecole. Les cadres marocains qui en proviennent sont, aujourd'hui, de hauts responsables contribuant à promouvoir le renom de l'Ecole.

La coopération franco-marocaine reflète, de manière exemplaire, la profonde modernisation des services publics. Lors de mon séjour, j'ai été frappé de constater la très grande qualité des infrastructures marocaines, telles que la direction de la météorologie nationale. Je suis très fier que notre ministère y ait participé de façon particulièrement active.

L'ambition des projets qui m'ont été présentés, leur volonté de satisfaire les besoins essentiels de la population, m'ont également séduit. J'en veux pour preuve le programme du ministère des Travaux Publics d'adduction d'eau dans les zones rurales, entamé en 1996 et qui devrait permettre à terme à 11 millions de marocains, répartis dans 31 000 villages, de bénéficier de la ressource en eau qui leur fait cruellement défaut.

Une nouvelle forme de coopération est en train de se mettre en place, par l'intermédiaire du jumelage entre des services déconcentrés du ministère marocain des Travaux Publics et des Directions Départementales de l'Équipement Françaises. Elle répond au souhait de nos amis marocains de favoriser la proximité des services publics et des usagers, par le biais de la déconcentration, afin de mieux satisfaire les besoins individuels et collectifs de la population.

Je souhaite donc une pleine réussite à toutes ces initiatives, qui doivent permettre de contribuer à la poursuite et au développement de nos excellentes relations. Et n'oublions pas que 1999 sera l'année du Maroc en France... Mon ministère mettra, pour sa part, tout en œuvre pour que cet événement connaisse tout le succès qu'il mérite. ■

UN NOUVEL ELAN POUR LA COOPERATION FRANCO-MAROCAINE

Connaissant un nouvel élan depuis la visite du Président de la République au Maroc les 19 et 20 juillet 1995, suivie par celle du Roi Hassan II en France les 6 et 7 mai de cette année, les relations bilatérales franco-marocaines sont particulièrement dynamiques. Le Maroc est le premier bénéficiaire des engagements publics français en matière de coopération. Cet effort est de l'ordre de 2 milliards de francs par an, comprenant l'ensemble de nos actions de coopération économique, militaire, scientifique technique et éducative ainsi que l'accueil d'environ 23 000 étudiants marocains dans les universités et grandes écoles françaises. La logique globale de cette coopération vise à la modernisation des services de l'Etat, indispensable au développement économique.



Claude MARTINAND
IGPC 69

*Directeur des Affaires Economiques
et Internationales*

Une coopération technique efficace

La coopération dans les domaines de compétence du ministère de l'Equipe-ment, du Logement, des Transports et du Tourisme est à l'image de ce climat général : efficace, très présente et s'inscrivant dans la durée. Elle aura permis à certaines institutions marocaines de se situer ou de parvenir à un très haut niveau de technologie :

- L'Ecole Hassania des Travaux Publics est aujourd'hui la première école d'ingénieurs du Maroc (le classement repose sur le choix des étudiants en sortie de classes préparatoires). Chacun s'accorde à reconnaître le poids déterminant qu'a joué la coopération française dans cette réussite. La possibilité pour les meilleurs éléments de poursuivre leur cursus en France (et notamment à l'ENTPE et à l'ENPC) en constitue un des points clés,
- Maroc-Météo : des relations soutenues avec Météo France (et l'attention personnelle du Roi Hassan II) ont permis de doter le Maroc d'un excel-

lent outil dont le haut potentiel technologique lui permet d'être aujourd'hui un partenaire attractif pour certains programmes de recherche,

- programmes de coopération pluriannuelle dans les domaines des routes (convention entre la direction des routes du ministère de l'Equipe-ment, du Logement, des Transports et du Tourisme, et la direction des routes et de la circulation routière marocaine), de l'eau avec le ministère français de l'Environnement, étant à l'origine chaque année d'échanges nombreux.

Un nouvel élan donné par la coopération déconcentrée

Issu d'une volonté commune de développer la coopération liée à la déconcentration des services du ministère des Travaux Publics, un jumelage entre deux DRDE (Aquitaine et Languedoc-Roussillon), cinq DDE (Dordogne, Gard, Landes, Lozère et Pyrénées-Orientales) a fait l'objet d'une convention cadre, signée le

16 septembre dernier par M. Jilali Quarroum, Directeur des Affaires du Personnel et de la Formation du ministère des Travaux Publics et M. Gilbert Santel, Directeur du Personnel et des Services. Les CETE Sud-Ouest et Méditerranée sont également associés à cette opération. Les axes prioritaires, dans lesquels devra s'inscrire le partenariat entre services français et marocains sont les suivants :

- **organisation et gestion des services** (en matière notamment de déconcentration et de communication),
- **gestion des ressources humaines et formation** (cartographie des emplois, développement de la gestion personnalisée des cadres, mise en place d'un schéma directeur de la formation...).

Chaque jumelage fait l'objet d'une convention spécifique, précisant les thèmes de coopération qui doivent s'inscrire dans la convention cadre. D'ores et déjà, des premiers échanges permettent de mieux connaître les contextes respectifs, préalable indispensable à l'identification des problèmes et à la détermination des objectifs.

La coopération déconcentrée : un modèle à développer ?

Face aux politiques de déconcentration, voire de décentralisation, mises

en œuvre dans beaucoup de pays en développement ou émergents, la coopération déconcentrée semble promise à un bel avenir. Cependant, outre le problème des moyens financiers qu'elle implique, **cette forme de coopération est fortement conditionnée par l'aptitude des services déconcentrés du ministère de l'Équipement à y faire face, en termes de disponibilité et d'efficacité.**

Au Maroc, ce dispositif a permis de franchir un nouveau palier dans notre partenariat. Il n'a été possible que parce que **la coopération franco-marocaine s'inscrit dans la durée et que la structure technologique et institutionnelle du Maroc est, pour des raisons historiques, proche de la nôtre.** ■

La S.F.E.R.B., Section des Fabricants d'Emulsions Routières de Bitume, organise deux manifestations en 1997

• Le 12 avril à LYON

Une réunion de promotion des techniques à base d'émulsion de bitume regroupera les décideurs et responsables techniques des Communes, Départements et DDE des régions Rhône-Alpes, Bourgogne et Auvergne. Au cours de cette journée, seront présentés les développements récents des diverses techniques utilisant de l'émulsion, ainsi que des sujets comme la normalisation européenne, la sécurité, la qualité et la certification.

Cette réunion fait suite à celles réalisées en 1996 à La Baule et Colmar ; et en 1995 à Toulouse et Chamalières.

• Le 22 septembre 1997 à BORDEAUX

(Veille de l'ouverture du 2^e Congrès Mondial de l'Emulsion)

2^e symposium mondial des fabricants d'émulsions routières de bitume.

Cette manifestation a lieu tous les 4 ans. Elle regroupe les fabricants de plus de trente pays producteurs et utilisateurs d'émulsion de bitume pour faire le point sur :

l'évolution du marché mondial, les techniques en développement et les problèmes de normalisation, de sécurité, de qualité et de certification.



SOCIETE D'EXPLOITATION DES PROCEDES BOUSSIRON

FICHE TECHNIQUE

VOCATION

ENTREPRISE DE BATIMENT
ET TRAVAUX PUBLICS
PREMIER CONSTRUCTEUR
MAROCAIN D'OUVRAGES
D'ART.

FORME JURIDIQUE

S.A.

CAPITAL SOCIAL

10 600 000,00 DHS

CHIFFRE D'AFFAIRES 1996

97 000 000,00 DHS HT

EFFECTIF DU PERSONNEL

CADRES ET MAITRISE :

25

EMPLOYES DE BUREAUX :

50

OUVRIERS DE CHANTIERS :

500

ADRESSE

6, RUE OMAR-SLAOUI

CASABLANCA

TEL. 212 2 20 03 89/90

212 2 27 14 01

FAX 212 2 20 01 22

HISTORIQUE

Avec plus de 50 ans d'existence, la société **SEPROB** est incontestablement l'une des plus anciennes entreprises de BTP au Maroc.

Ancienne filiale d'entreprises françaises, ouverte aux capitaux nationaux en 1963, la société a connu ensuite d'autres transformations juridiques durant les trois dernières décennies.

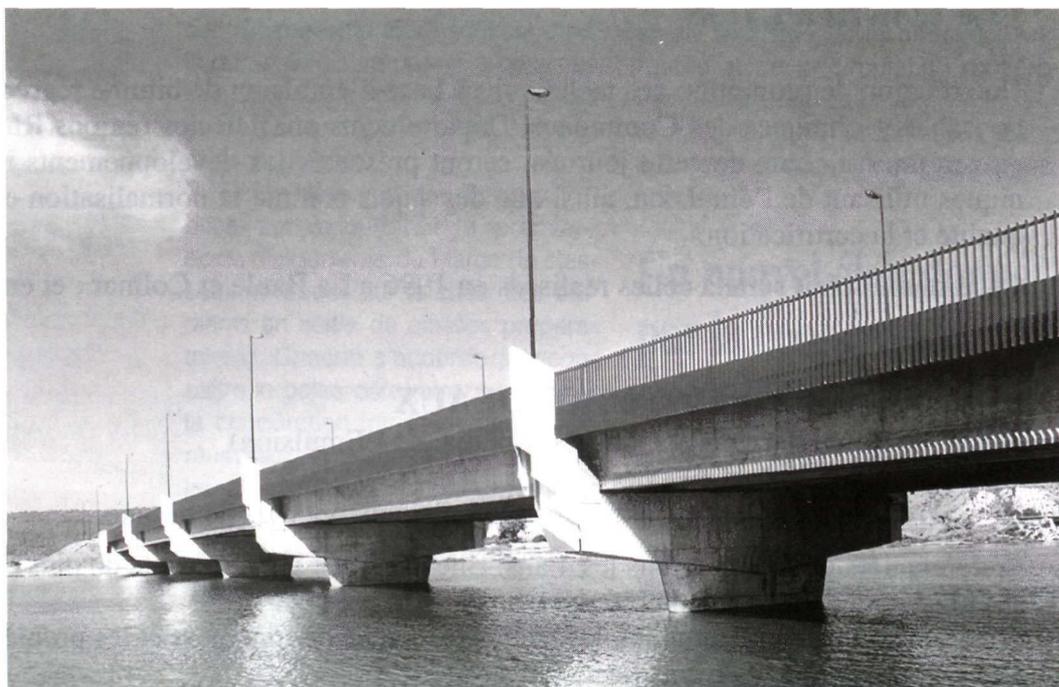
Aujourd'hui, elle est entièrement détenue par le **GROUPE OMAR LARAQUI**, connu par sa forte présence dans le domaine de la construction et de l'industrie.

DOMAINES D'ACTIVITE

Premier constructeur d'ouvrages d'art au Maroc, **SEPROB** possède un vaste savoir-faire dans les domaines les plus variés de la construction.

A son actif figure la réalisation de grands ouvrages d'art (utilisant des procédés technologiques avancés tels que pousage, encorbellement, préfabrication et lancement de poutres précontraintes et lancement de ponts à caissons), des barrages, des stations de pompage et de traitement, le génie civil de grands ensembles industriels, les bâtiments fonctionnels et à usage d'habitation, des réservoirs, des silos, des travaux portuaires et maritimes, etc...

De même que **SEPROB** occupe le rang de leader au Maroc en matière de la mise en œuvre de la précontrainte par l'exploitation de procédés tels que BBR-B, CCL CONA MULTI BBR.



Pont Al Fida sur Oued Bouregreg - Tablier réalisé en poutres préfabriquées en béton précontraint.

TEMOIGNAGE SUR L'EXEMPLARITE DES RELATIONS ENTRE ANCIENS ELEVES FRANÇAIS ET MAROCAINS

L' Ecole des Ponts et Chaussées fête cette année le 250^e anniversaire de sa fondation. C'est une commémoration importante à laquelle le Maroc va être associé.



Mustapha FARIS
PC 59

*Président-Directeur Général
de la BMCI*

– Ingénieur responsable de l'exploitation du Port de Casablanca, de l'infrastructure et des Grands Equipements de la zone nord du Maroc, des travaux de sauvetage, de déblaiement et de réparation de la ville d'Agadir, après le séisme de février 1960

– Directeur de l'Equipement puis Directeur Général Adjoint de l'Office National de l'Irrigation (ONI), organisme chargé de la conception, de l'étude et de la réalisation des grands périmètres d'irrigation à travers tout le pays

– Directeur de l'Hydraulique, chargé de la réalisation des grands ouvrages hydrauliques

– Secrétaire d'Etat auprès du Premier ministre, chargé du Plan et du Développement Régional



– Ministre des Finances
– Président-Directeur Général de la Banque Nationale pour le Développement Economique
– Ministre de l'Agriculture et de la Réforme Agricole
– Vice-Président Directeur Général de la Banque Arabe et Internationale d'Investissement à Paris

– Depuis août 1984 et pour un second mandat, Président-Directeur Général de la Banque Nationale pour le Développement Economique
– Président Délégué de la Banque Marocaine pour l'Afrique et l'Orient (BMAO)

Les premiers diplômés marocains sont sortis de l'Ecole il y a près de 40 ans. Mon ami Imani, aujourd'hui disparu, a été en 1957 le premier lauréat de l'Ecole. Je fais partie de la deuxième promotion avec mes 5 camarades suivants qui ont tous eu des carrières prestigieuses dans l'Administration des Travaux Publics et rendu également d'éminents services à la collectivité nationale : Mohamed Belhaj (Haut Commissaire à la Reconstruction d'Agadir), Abdelaziz Benjelloun (ministre et ambassadeur), Ahmed Lasky (membre du Gouvernement et député à la Chambre des Représentants), Moussa Moussaoui (directeur général de l'Office National des Chemins de Fer) et Saïd Benali (directeur général de Royal Air Maroc).

Les promotions suivantes ont toutes été des viviers de cadres de très haut niveau (Bouayad, Chami, Ghissassi, Hakimi, Layachi, Kabbaj, Meziane, Benzekri, Benmoussa...) qui ont tenu et tiennent encore des positions clés dans les rouages de l'Etat et dans les différents secteurs économiques.

Quelques camarades français et marocains m'ont demandé d'apporter un témoignage sur l'amitié et la coopération franco-marocaine qui prévalaient entre anciens élèves de notre Ecole et dans le cadre de nos relations professionnelles et personnelles. Ce témoignage a une touche personnelle et n'est pas exempt de subjectivité et peut comporter des oublis et des erreurs. Loin de respecter la chronologie des faits ou de traiter de profil de carrières des uns ou des autres, je voudrais focaliser mon propos sur certains points et étapes marquants de cette coopération franco-marocaine.

Il y a plus de 4 décennies, le Maroc recouvrait son indépendance. La transition devait donc se faire entre une Administration structurée à la française, celle du Protectorat, et la nouvelle Administration marocaine qui prenait en charge la gestion du pays. Cette transition, contrairement à ce qui se passait ailleurs, s'est faite de manière souple et tranquille, par étapes, avec des relèves assurées mais étalées dans le temps et une sagesse tout à fait remarquable. La

plupart des fonctionnaires français, en poste au Maroc au moment de cette étape importante de l'histoire du pays, ont vécu cette période de transition et de cohabitation avec leurs collègues marocains, avec intelligence, compétence et avec beaucoup de sentiments d'amitié et de sympathie pour le pays et pour ses habitants. J'ai eu la chance personnellement de vivre cette période et d'apporter avec mes camarades français et marocains une modeste contribution à ce climat d'entente, de collaboration et de coopération exceptionnel.

Le gros des équipes d'ingénieurs (mon ami Jacques Deschamps m'a rappelé avec humour que les camarades français des Ponts se qualifiaient entre eux comme membres d'une sorte d'Afrika Korps) était affecté dans les grandes directions du ministère des Travaux Publics, ce ministère ayant, à l'époque, de très vastes compétences en matière routière, portuaire, aéroportuaire, hydraulique, urbanisme et habitat. Les premières promotions d'ingénieurs marocains ont tout naturellement intégré ces contingents et ont participé activement à la poursuite et à l'accélération des programmes d'équipement.

Je voudrais rappeler ici, à travers quelques étapes, la qualité et la profondeur des relations entre ingénieurs français et marocains, en particulier entre ceux sortis de notre prestigieuse Ecole.

La grande aventure de la zone Nord du Maroc

L'unification des deux anciennes zones de protectorats français et espagnol imposait une mise à niveau complète des infrastructures et des équipements de base de la zone Nord "espagnole" par rapport à celle du Sud dotée à l'époque de réseaux de communications et d'équipements de qualité, assez uniques en Afrique. Un très gros programme de grands travaux était alors lancé par le Maroc dès 1956 pour permettre à la zone Nord de disposer d'infrastructures de qualité dans tous les domaines.

Je fus affecté en 1959 à l'arrondissement de Tétouan avec la charge et la responsabilité de la mise en œuvre de programmes de grands travaux. Mon ingénieur en chef était Edouard Krau, secondé par mon ami Jacques Brunet. J'étais moi-même assisté par un excellent Adjoint Fouquet, TPE français, et des ingénieurs TP marocains et espagnols (Bouzoubaa à Larache, Lahrichi à Tanger, Usan à Tétouan et Victoriano à Al Hoceima). Il fallait d'urgence doter les différents services et directions de personnel qualifié, rompu aux techniques modernes de construction et de gestion, intégrer et unifier les procédures, adapter les règlements, étendre les législations du Sud au Nord...



Rabat - Mouselé Mohamed V.

En vue de réduire les nombreuses disparités Nord-Sud, plusieurs actions avaient été entreprises :

– Le chantier de la route de l'Unité reliant le Nord et le Sud où, grâce à l'appel de Sa Majesté Mohammed V, une mobilisation générale de la jeunesse a été décrétée et une participation bénévole aux travaux de construction de la route a été demandée aux différents mouvements syndicaux et de jeunesse, encadrés par les Responsables de l'Administration civile, par les Départements Techniques et par l'Armée.

– La modernisation et l'amélioration de la grande rocade du Nord, la RP 39, une véritable épine dorsale du Rif marocain où des dizaines de chantiers étaient simultanément ouverts avec des moyens considérables.

– L'agrandissement du Port de Tanger et l'étude de l'implantation d'une première zone franche.

– Des programmes d'habitat et de construction de logements et de bureaux.

– Et enfin des travaux de réparation et de modernisation d'anciens barrages et réseaux hydrauliques (barrage Nakhla, alimentation en eau de la ville de Tanger, petits réseaux d'irrigation...).

– D'autres actions de moindre envergure étaient également en chantier. Il serait fastidieux de toutes les citer mais elles ont aussi mobilisé l'ensemble du personnel du ministère des Travaux Publics.

– La participation à toutes ces tâches des ingénieurs des Services Centraux du ministère a été très appréciable à travers les Bureaux techniques du ministère, principalement sous l'impulsion et la direction de Jacques Deschamps et avec la participation de nombreux ingénieurs (Nicolas, Karst...) et à travers l'action de coordination de la circonscription du Nord dirigée par Edouard Krau. Cette action a été relayée par les échelons locaux dépendant de l'arrondissement à Tétouan même, à Tanger, Larache, Al Hoceima et Nador.

Je me remémore particulièrement la tenue de réunions marathons et l'organisation de tournées de plusieurs jours dans le paysage tourmenté du Rif avec mon camarade Brunet à la

recherche d'itinéraires nouveaux, de moyens de désenclavement de toute cette région où la présence espagnole ne s'était manifestée que par des équipements militaires et les routes d'accès de fortune.

C'est dans pareilles circonstances et occasions que la coopération, les échanges mutuels de connaissances et d'expériences se développent et que se forment et se nouent des amitiés solides.

Séisme d'Agadir

Le 29 février 1960, un violent tremblement de terre détruit la ville en pleine nuit. Les dégâts constatés au matin sont considérables ; plus de 18 000 morts, toutes les infrastructures détruites ; l'eau et l'électricité coupées ; la voirie urbaine défoncée ; la ville n'était plus qu'un champ de ruines. Seuls quelques infimes bâtiments et logements ont échappé à la destruction totale ; ceux qui ne se sont pas effondrés sont dangereusement lézardés et fissurés.

L'appel d'urgence en faveur de l'aide a été lancé et entendu. Tout ce que le Maroc comptait comme engins, moyens matériels, camions et surtout moyens humains a été dépêché sur place, appuyé en cela par un mouvement de solidarité formidable à l'échelle internationale. De nombreux pays amis ont envoyé hommes, matériels, vivres et médicaments pour aider aux opérations de sauvetage,



de secours et de recasement des sinistrés. Ce fut une époque formidable où toutes les énergies ont été mobilisées, où tout le monde a travaillé la main dans la main avec un grand dévouement, un oubli de soi et une efficacité remarquables. La part prise par les Ingénieurs des Ponts (français et marocains) au niveau des opérations d'urgence, du déblaiement de la ville, du rétablissement des infrastructures de base, de l'eau et de l'électricité, du recasement des sinistrés et de la réparation des installations portuaires, a été très importante. Je voudrais citer, et je m'excuse si ma mémoire me fait défaut, mon camarade Paul Clos, ingénieur en chef de la circonscription du Sud, qui a supervisé ces travaux d'urgence et mes autres camarades Belhaj, Benjelloun, Brunet, Dadi,



Deschamps, Paul-Louis Girardot et Lasky qui ont pris également une participation active à ces travaux.

Une fois la phase d'urgence de quelques semaines terminée, un Haut Commissariat à la reconstitution d'Agadir a été mis en place et confié à notre regretté camarade Mohamed Imani, alors secrétaire général du ministère des Travaux Publics en raison de sa connaissance du milieu (il avait démarré sa carrière à Agadir), de son intelligence, de ses nombreuses qualités humaines et de son "ancienneté" par rapport à nous. J'étais moi-même son délégué à Agadir et en cette qualité, responsable de la coordination de l'ensemble des travaux d'urgence en plus de mes fonctions de chef de l'Arrondissement pour la gestion du service ordinaire des Travaux Publics dans les provinces d'Agadir et de Tarfaya.

Cette période d'Agadir a été aussi un moment très fort de la collaboration entre ingénieurs français et marocains. Cette collaboration a été étendue à d'autres corps de métiers qui ont apporté leurs précieux concours et aides. Je veux parler des urbanistes Pierre Mas et Chalet, des architectes Azagury et Benmbarek, des géologues et hydrogéologues comme Jean Soldini, des ingénieurs de l'Habitat sous la conduite d'Arnaud Marin de Montmarin, ingénieur en chef, secondé par l'architecte Abdesslam Faraoui, à l'époque responsable de l'Urbanisme et par Pierre Watel. L'étape d'urgence s'est déroulée dans d'excellentes conditions. Mohamed Imani ayant été appelé à de hautes fonctions a été remplacé par notre camarade Mohamed Belhaj comme Haut Commissaire à la Reconstruction d'Agadir. Celui-ci a entrepris avec courage, abnégation et dévouement, un travail de reconstruction et d'aménagement de la ville qui fait aujourd'hui honneur au Maroc. Le mérite en revient d'abord aux hautes Autorités du pays sous l'impulsion, la direction et la participation effective de Sa Majesté Hassan II, alors Prince Héritier, au Gouvernement, à l'énergie extraordinaire déployée par feu le Docteur Mohamed Benhima, Gouverneur de la Province et futur membre de plusieurs gouver-

nements et Premier ministre, et à la mobilisation de l'ensemble de l'Administration civile et militaire à Agadir.

Agadir a permis que se nouent des amitiés, que se crée et s'enracine un respect mutuel entre ceux qui ont participé à ces tâches exaltantes et qui ont œuvré pour l'intérêt général et pour le bien-être de la population. Agadir a aussi été le champ d'expériences enrichissantes, un bon exemple de la manifestation de la solidarité internationale et une formidable démonstration de la capacité d'un pays à relever de ses ruines toute une ville et à construire une cité qui est redevenue très rapidement prospère et tournée vers l'avenir.

Les aménagements hydro-agricoles et la modernisation de l'agriculture

Pour ce secteur vital de l'économie marocaine, la contribution des ingénieurs a été très importante. Elle s'est manifestée à travers les nombreuses études et réalisations d'aménagement de bassins, de grands réseaux d'irrigation et de drainage et de grands ouvrages hydrauliques. L'un des éléments essentiels du dispositif technique mis en place était constitué au ministère des Travaux Publics par la Circonscription de

l'Hydraulique et de l'Electricité et qui a été transférée presque au complet au nouvel Office créé à l'effet d'intensifier l'équipement hydro-agricole et la mise en valeur des périmètres irrigués : l'Office National des Irrigations "ONI". C'est mon ami Claude Rattier d'abord en tant qu'ingénieur en chef de la Circonscription de l'Hydraulique aux Travaux Publics, puis comme directeur de l'Equipement à l'Office National des Irrigations, qui a dirigé une équipe technique de haut niveau qui a relevé plusieurs défis et réalisé d'importants travaux. Dans toutes les tâches qu'il a accomplies, Claude Rattier a beaucoup donné et s'était fait remarquer par son intelligence, son dévouement à la chose publique, sa rigueur morale et intellectuelle et son humour incisif.

La direction de l'ONI a été confiée à Mohamed Tahiri, brillant ingénieur agronome, ayant occupé de hautes fonctions dans l'Administration de l'Agriculture et au Gouvernement et qui était capable par son énergie, sa compétence et sa foi dans le développement du pays par l'agriculture, de mobiliser l'action et de coordonner le travail d'équipes multidisciplinaires, composée d'ingénieurs de génie civil, du génie rural, d'agronomes, d'hydro-géologues, de sociologues et de juristes. Cette période a été très intense. Au départ de Mohamed Tahiri de l'Office, fin 1962, c'est notre camarade Imani qui l'a remplacé.

J'ai eu également la chance de vivre



Parcelle de betteraves à sucre.

cette aventure. J'ai succédé en effet à Claude Rattier, nommé inspecteur général, et pris la Direction de l'Équipement où j'ai travaillé en harmonie et en collaboration avec mes camarades Jacques Brunet, Raymond Aubrac, Henri Boumendil, Dimitri Cavassilas, André Vallette et Robert Orsini.

Je voudrais faire une mention spéciale pour les ingénieurs marocains qui ont également participé à l'ONI, mes camarades Benisty, Bensoussan, Dadi et Chaoui, et pour les autres responsables tels que Hariki, directeur administratif, Guigui, directeur du Personnel, le brillant sociologue Paul Pascon, David Berdugo, directeur des Etudes Générales et Kabbaj, chargé de la Direction des Ressources en Eau, après la mort en mission dans un accident d'avion de Roger Hazan, éminent hydro-géologue. Je voudrais également ne pas oublier le travail formidable accompli par les autres ingénieurs et techniciens, les responsables administratifs, les projeteurs dessinateurs et m'excuser de ne pas les citer nommément tant la liste serait longue.

L'ONI a depuis éclaté en Offices Régionaux de Mise en Valeur, mais il a réalisé d'importantes tâches et préparé de très nombreuses études sur les actions de modernisation de l'agriculture et qui ont été à la base de toutes les actions concrètes et efficaces menées à ce jour en faveur du développement de l'agriculture marocaine.

Une autre étape où la collaboration a été intense entre ingénieurs des Ponts marocains et français a été en 1967 la création de la Direction de l'Hydraulique au ministère des Travaux Publics, après l'éclatement de l'Office des Irrigations et la création des Offices Régionaux de Mise en Valeur Agricole "les ORMVA". Cette entité, dont je fus le premier directeur, était en charge d'un vaste programme de grands aménagements hydrauliques pour accélérer le processus d'équipement des grands périmètres irrigués et pour concentrer dans les Directions techniques organisées l'ensemble des tâches permettant cette accélération, laissant la responsabilité des aménage-

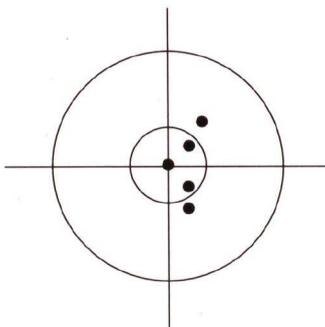


ments en aval et de la mise en valeur agricole proprement dite au ministère de l'Agriculture intervenant directement par le biais de ses Grandes Directions Centrales (génie rural et mise en valeur) ou par les Offices Régionaux de Mise en Valeur Agricole. Cette politique des grands barrages a aussi accentué et fortifié l'effort de coopération franco-marocain au niveau, en particulier, de la prestation de personnel (une équipe complète nous avait été détachée par EDF), des études des grands barrages (mon ami Hassan Chami a développé par ailleurs un bon exemple de coopération franco-marocaine sur le plan technique : celui de la collaboration et de l'association Ingéma - Coyne et Bellier), d'échanges d'expériences et d'expertise et de prestations de personnel, en particulier avec la SCET-Coopération Internationale, filiale de la Caisse de Dépôts et Consignations française. Pendant cinq ans, le responsable de SCET Maroc a été mon ami Jacques Bourdillon (il évoque par ailleurs dans ce bulletin son expérience marocaine). Je voudrais insister sur les tâches éminentes qu'il a entreprises, sur le rôle capital joué par la SCET et sur la qualité des hommes que cette Entreprise a mis à la disposition du Maroc au moment du séisme d'Agadir, pour les grands aménagements de bassins, la construction des barrages et pour la politique de l'Urbanisme et de l'Habitat (André Vallette et François Serre à l'ONI, Henry Maziol au barrage de Mechraa Kli-la...).

Les différents souvenirs que je viens d'évoquer concernent essentiellement la collaboration, la coopération et les relations fructueuses et amicales entre anciens camarades français et marocains de la même Ecole, appartenant à un cercle limité et à une époque qui remonte déjà à quelques décennies. Tout au long de ma carrière et dans toutes les fonctions que j'ai occupées, j'ai continué à entretenir et à renforcer ces liens très solides d'amitié et de fidélité avec mes camarades. Chacun d'entre nous, dans son environnement professionnel et personnel, a fait de même. Les ingénieurs plus jeunes et moins jeunes, qui nous ont succédé à de très nombreux postes de responsabilité, maintiennent ces liens forts et amicaux à travers les programmes de formation continue de l'Ecole, les échanges d'expertise et d'expériences, la participation à des manifestations techniques organisées en France et au Maroc et la présence simultanée à de nombreux congrès et symposiums internationaux. Cette exemplarité des relations entre anciens élèves de la même Ecole est assez unique.

Mon souhait, en cette année du 250^e anniversaire de notre Ecole, est que la qualité des relations que nous avons nouées et renforcées durant toutes ces nombreuses années puisse toujours continuer à servir d'exemple et que, d'une façon générale, les relations franco-marocaines, excellentes à plus d'un titre, puissent toujours s'améliorer, se renforcer et se développer. ■

DIRECTEURS D'ENTREPRISES DIRECTEURS DE LA COMMUNICATION



VOTRE CIBLE LES DECIDEURS ISSUS DES GRANDES ECOLES

POLYTECHNICIENS - CENTRALIENS
INGÉNIEURS DES PONTS-ET-CHAUSSÉES
INGÉNIEURS DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
INGÉNIEURS SUP-AÉRO - SAINT-CYRIENS
INGÉNIEURS DE L'ÉQUIPEMENT

Ofersop

É D I T E U R

Régisseur exclusif de Publicité
Annuaire et Revues
des Grandes Ecoles

35 ANS D'AMITIE FRANCO-MAROCAINE

ANNEES 60 : ENSEMBLE, AU SERVICE DU MAROC
ANNEES 90 : LES LIENS SE RESSERRENT



Jacques BOURDILLON
IGPC 50
Ex-P-DG de Scet International
Président d'Aminter

Souvenirs 1960-1965

1) L'accueil

Le 16 novembre 1955, Mohammed V est de retour au Maroc, les protectoirs français et espagnols prennent fin le 2 mars 1956. Une nouvelle forme de coopération franco-marocaine doit être trouvée, la Caisse des Dépôts et Consignations se propose de contribuer à cette transition, j'accepte d'en être un élément aussi actif que possible. J'arrive donc à Rabat en septembre 1959, mandaté par François Bloch-Lainé, Léon-Paul Leroy et François Valiron avec un objectif clair : créer l'agence de la **Scet coopération**, (filiale de la CDC créée en 1959 et dissoute en 1987 après avoir rempli ses missions), la mettre au service de la nouvelle et ambitieu-

se administration marocaine (où les fonctionnaires français sont encore nombreux). Quelques mois plus tard, je serais rejoint par René Guichez, mon adjoint qui est aussi mon successeur, et qui nous sera enlevé très vite des suites d'une cruelle maladie. J'ai reçu partout un accueil exceptionnellement amical. **Au ministère des TP**, Mohamed Imani et Jacques Deschamps m'assurent qu'ils feront tout pour m'aider, ils tiendront parole, je leur en suis toujours reconnaissant, **à l'hydraulique**, Claude Rattier et Henri Boumendil attendent de moi la mise en place de deux missions : l'une à Beni Mellal, dans le Tadra pour assister Abdelaziz Benjelloun, l'autre pour contrôler les travaux du barrage de Mechra-Klilla, **au Plan**, Smail Mahrough a besoin de consul-

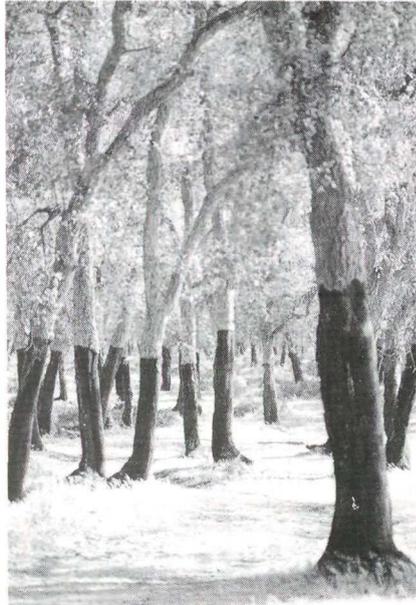


tants (Joseph Klatzmann...), à l'**industrie**, Mohamed Benkirane et Raymond Aubrac me demandent d'organiser une cellule-conseil, à l'**ambassade de France**, je découvre une équipe d'une exceptionnelle qualité entièrement au service du développement du Maroc : l'ambassadeur, Alexandre Parodi, bientôt remplacé par Roger Seydoux, le conseiller à la coopération technique, Jacques Viot (futur ambassadeur à Londres) à qui succède Jean-François Poncet (futur ministre des Affaires Étrangères), son adjoint Pierre-Louis Blanc (futur ambassadeur auprès des Nations Unies) puis Christian Graef (futur ambassadeur à Beyrouth Tripoli et Téhéran), le conseiller juridique Marc-ceau Long (futur vice-président du Conseil d'Etat et Président-Directeur Général d'Air France), à qui succède Jacques Fournier (futur Président-Directeur Général de la SNCF).

2) Quatre événements majeurs

Pendant ces 5 années passées au Maroc, j'ai vécu quatre événements majeurs restés profondément ancrés dans ma mémoire :

- **La route de l'unité** : le nouveau Maroc indépendant veut affirmer sa cohésion retrouvée : le symbole de la réunification entre les anciennes zones des protectorats français et espagnol était le chantier d'une nouvelle route à travers le Rif, entre Fès et Ketama, dite de "l'Unité" dont l'animateur était le gouverneur Chbicheb.
- **Le tremblement de terre d'Agadir**, 29.2.60 : c'est un matin de bonne heure que j'ai appris la terrible nouvelle. Le drame avait eu lieu la nuit précédente. J'apparis par la suite qu'un hydrogéologue, Robert Ambroggi, avait prévu la possibilité d'un tel sinistre à l'échelle des temps géologiques. Un jeune ingénieur des Ponts en poste à Tétouan. Mustapha Faris est aussitôt nommé à Agadir pour coordonner le déblaiement et le rétablissement d'urgence des infrastructures de base de la ville.
- **La création de l'Office National des Irrigations** : (septembre 1960) : prévisible depuis quelque temps, ce fut une décision politique : après des années de guerre larvée, mettre enfin en commun les moyens des Ponts et Chaussées et du génie rural, donner surtout une priorité nationale à



Chênes-lièges de la forêt de Maâmora.

l'irrigation dans le "pays du million d'hectares irrigables". Les acteurs de ce beau projet sont connus : Mohammed Tahiri, Mohammed Imani, Mustapha Faris, Aubrac, Rattier, Dutard et bien d'autres...

- **La mort de Mohammed V** (28.2.61), que j'ai sentie comme une catastrophe nationale : j'ai appris la nouvelle par mon chauffeur, Driss, qui m'a dit d'une voix éteinte : "le Malik est mort", je suis allé à mon bureau, avenue du Père-de-Foucauld (devenue depuis Charii Alaouyine) je n'ai pas pu me mettre au travail, j'ai préféré pendant des heures regarder défiler une véritable marée humaine, et je me suis senti soudain très proche de ces hommes et de ces femmes proches du désespoir, je n'oublierai pas.

3) Modestes contributions au grand chantier du Maroc (années 60)

- **La reconstruction d'Agadir** : deux opérations furent confiées à Scet international : évaluation des dommages : une cellule placée auprès de Mohammed Bel-Hadj, Haut Commissaire à la Reconstruction (dirigée pendant 6 ans par François Janin) ; le nouveau plan d'urbanisme : je proposai d'intégrer Pierre Mas (déjà à la disposition du ministère des TP) à une équipe de jeunes architectes-urbanistes marocains. Son rôle éminent fut unanimement reconnu.
- **L'Office National des Irrigations** : conformément à une promesse de

François Bloch-Lainé à Raymond Aubrac, j'étais à plusieurs titres au service de nouveaux donneurs d'ordre (notamment Raymond Aubrac, Claude Rattier, Mustapha Faris...).

Il fallait continuer pour le compte de l'Oni les missions que m'avait confiées la Direction de l'Hydraulique : le contrôle du barrage de Méchra Klilla, confié à Henry Maziol sur la Moulouya, une mission conseil à Beni-Mellal, dans le Tadla.

Mais l'Oni me confiait déjà de nouvelles missions : prestation de personnels de haut niveau à la nouvelle Direction de l'Équipement, et par ailleurs 4 études régionales pluridisciplinaires sur de nouveaux périmètres : très vite : Loukkos et Haouz de Marrakech, plus tard, Doukkala et Souss.

- **La recherche agronomique** : Nouredine Elghorfi, Directeur de la Recherche Agronomique (futur sous-secrétaire d'Etat à l'Agriculture avait besoin d'une aide pour organiser l'édition des résultats de la recherche, je réussis à créer une équipe dont la direction fut confiée à François Monnier assisté de Jacques Mahieu.

- **L'habitat** : Arnaud Marin de Montmarin et ses adjoints (Faroui et Watel) souhaitaient bénéficier du savoir-faire de la caisse des Dépôts en matière de logement : la première mission qui nous fut confiée permit de mettre en place Claude Vignaud, un jeune urbaniste de talent. Plus tard, Jean-Paul Garcia (64, futur délégué général de la FNPC) monta un centre de recherche sur l'habitat qui fut unanimement apprécié.

- **Gara Djebilet**, (un projet mort-né) : pour exporter le minerai de fer de Gara-Djebilet (en Algérie nouvellement indépendante) il fallait construire sur la hamada une voie ferrée jusqu'au port marocain d'Hassi Tantan, le projet nous fut confié par la Sermi, héritière de l'ancien BIA, il fut dirigé par André Bouzy (54) et Alfred Costes (56), nous avions l'appui de Louis Armand, de Karim Lamrani et du BRPM, l'accord maroco-algérien fut obtenu, mais jamais ratifié.

4) L'amitié franco-marocaine

J'ai donc contribué pendant 5 ans avec enthousiasme et dans un climat exceptionnellement amical aux ef-

forts d'équipement et de modernisation du Maroc dans de nombreux domaines : je n'oublierai jamais ce merveilleux pays, où se trouve toujours une partie de mon cœur, et que j'aime pour ses paysages, ses villes, sa culture, sa cuisine... mais aussi et surtout parce que, j'y ai vécu une amitié véritable qui vient de notre **formation commune à l'Ecole des Ponts**, et aussi de notre adhésion à des **objectifs communs, tous liés au développement du Maroc**. Cette amitié s'est développée au niveau d'ingénieurs, jeunes et moins jeunes dont beaucoup n'avaient pas connu le protectorat, il est impossible de tous les citer, je m'y risquerai pourtant : les Marocains : Bel Hadj, Benjelloun, Faris, Benisty, Lasky, Mousaoui, etc... et les Français : Aubrac, Boumendil, Brunet, Cavasilas Deschamps, Girardot, Montmarin, Rattier, Vallette, Watel etc... tous rentrés en France au milieu des années 60. Nos relations d'amitié n'ont pas souffert de cette inévitable séparation.

Les retrouvailles : la dynamique des années 90

Après 25 années d'absence (mais non d'oubli), au début des années

90, j'ai été amené à renouer avec le Maroc de multiples façons.

J'ai eu le plaisir et l'honneur d'accompagner Mohammed Kabbaj (alors ministre des Travaux Publics, de la Formation Professionnelle et des Cadres), et son épouse à une visite du Tunnel sous la Manche le 10 janvier 1990.

J'ai été invité 8 fois, sur des thèmes variés, à contribuer à des colloques :

- à la demande d'amis marocains : Rabat : les 26 et 27 janvier 1989 : financement des projets d'infrastructure, Fès les 26 et 27 novembre 1992 : l'autoroute Transmaghrébine, Marrakech, mai 1990 et Séville, mai 1995 (le lien fixe par Gibraltar),

- à l'initiative de Claude Martinand (DAEI du ministère des Transports) : Paris janvier 1990 : colloque Banque Mondiale sur les transports, puis Marseille les 12 et 13 juin 1995 : définition des corridors terrestres en Méditerranée Occidentale.

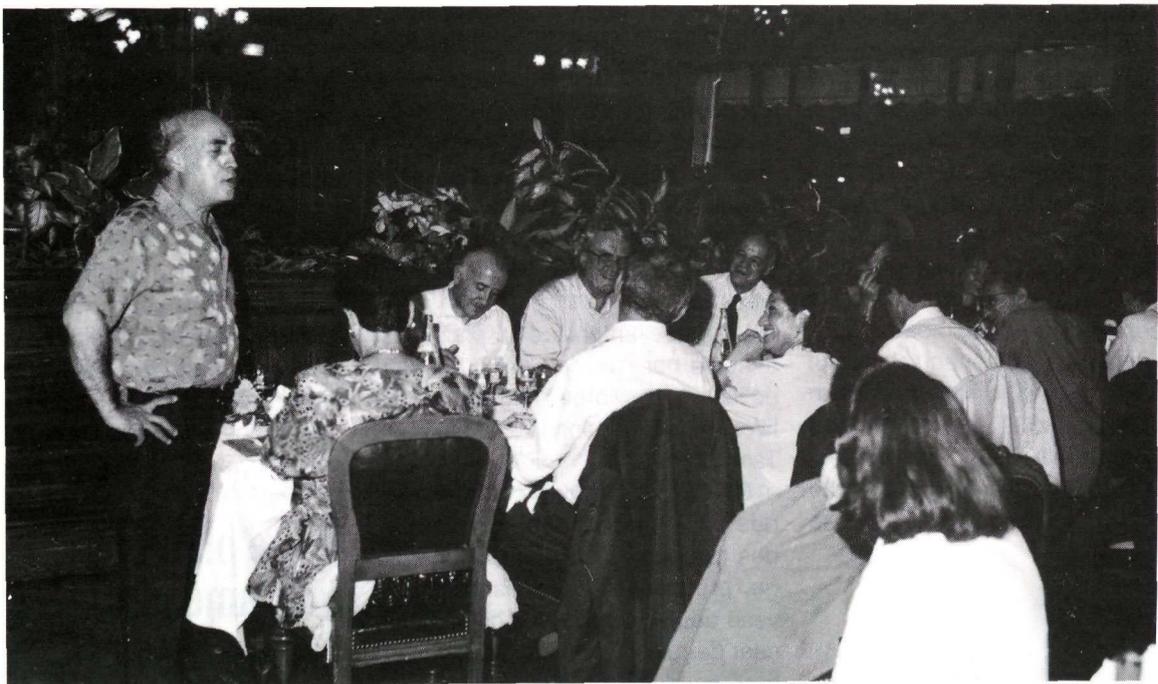
Il s'agit bien de retrouvailles, j'ai été impressionné par l'extraordinaire développement réalisé en 30 ans : le Maroc a su accélérer cette modernisation à laquelle nous avons modestement contribué au début des années 60.

Il faut saluer d'abord l'effort exceptionnel fait dans le domaine des infrastructures, notamment autoroutières, (avec d'ailleurs la contribution d'une héritière de Scet international :

Scetauroute, devenue une ingénierie des transports de réputation mondiale), le développement du tourisme, la croissance équilibrée mais impressionnante des villes, la poursuite des irrigations dans les périmètres autonomes issus de l'Oni, la construction de la grande mosquée de Casablanca, etc...

J'ai été impressionné aussi par l'arrivée au pouvoir de camarades plus jeunes et remarquablement efficaces que je n'avais pas connus (et pour cause), je pense au ministre des Finances, Mohammed Kabbaj, au ministre des Travaux Publics de la Formation Professionnelle et des Cadres, Abdelaziz Meziane, à l'ex-directeur des routes devenu Secrétaire Général de la Primature, Chakib, Ben Moussa, au secrétaire général de la Sned, Jillali Chafik, je ne prendrai pas le risque de tenter de les citer tous, je rappellerai que j'en ai compté 250 sur l'annuaire de l'école.

1997 sera donc à la fois l'année du **250^e anniversaire de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées**, et l'année du **Maroc en France**, c'est pour nous l'occasion "O combien agréable" de contribuer à deux numéros spéciaux de notre revue : "PCM-Le Pont", je remercie Mustapha Faris et Christophe de Charentenay d'avoir accepté d'être les coordinateurs de ce numéro consacré au Maroc. ■



Mohamed Bel Hadj Soulami lors d'une visite du groupe Marocain en France.

AMENAGEMENT DE LA PLAINE DU SOUSS



Jean-Michel DANIEL
*Chef de la mission d'études
d'aménagement du Souss*

1. La plaine du Souss en 1972

1.1 Un grand dynamisme économique

- Une agriculture exportatrice à forte valeur ajoutée. Le Souss en 1972 produit 25 % des exportations d'agrumes et 46 % des exportations de tomates du Maroc.
- L'amorce d'un développement touristique prometteur.
- Le développement rapide de la pêche industrielle.
- Une conurbation en pleine expansion autour d'Agadir dans la dynamique de la reconstruction après le tremblement de terre.

1.2 Des déséquilibres préoccupants

- Le dynamisme est concentré dans la partie aval de la plaine. L'agriculture moderne y produit 48 % de la valeur ajoutée sur 20 % des superficies cultivées.
- La partie amont de la plaine est affectée par l'exode rural qui renforce les déséquilibres : migrations vers la côte, stagnation de la ville de Taroudant.
- Ces déséquilibres conduisent à des exploitations très concentrées des ressources en eau par pompage, provoquant des baisses du niveau des eaux souterraines et menaçant de ruine 2 000 hectares de vergers en pleine production autour de Culed Teima.

- La concentration de la population dans l'agglomération d'Agadir laisse prévoir une augmentation importante des besoins en eau potable dont la satisfaction prioritaire viendra aggraver les prélèvements souterrains.

1.3 Des ressources sous-exploitées

- Les ressources en eau de la plaine sont pourtant globalement sous-exploitées. Les prélèvements annuels sur le réservoir souterrain évalués à 85 millions de m³ sont insignifiants par rapport aux 100 milliards de m³ de réserves (50 % prouvées et 50 % probables). Seule la concentration des pompages est une menace pour l'exploitation. On estime par ailleurs que sur les 680 m³ d'eau apportés annuellement par les bassins versants du Haut Atlas 430 m³ sont perdus.
- Les 170 000 hectares de superficie agricole utile sont également sous-utilisées puisque seuls 55 000 hectares sont actuellement irrigués.
- Il y avait donc en 1974 des potentialités importantes dont la mobilisation nécessiterait un effort d'investissement important : le plus significatif devant être la construction d'un barrage dont la localisation restait à déterminer.

2. Le plan directeur d'aménagement

2.1 L'élaboration du plan d'aménagement

Il s'est déroulé de 1972 à 1974,

après un inventaire approfondi des potentialités de la plaine par les agences des Nations Unies : PNUD - FAO.

– A la même époque l'administration marocaine créait l'office régional de mise en valeur du Souss et du Massa (ORMVASM) qui constituait ainsi l'interlocuteur direct de l'équipe du projet.

– La FAO responsable de l'élaboration du plan directeur (sur financement PNUD) confiait l'étude à SCET International et au GERSAR.

– Le projet était dirigé par un Comité International investi de pouvoirs de décision étendus qui a permis l'élaboration et l'adoption du Plan directeur dans les délais prévus. Des dossiers de faisabilité accompagnaient le plan en vue du financement du projet par la Banque Mondiale notamment.

2.1 Une approche intégrée et innovante

– L'originalité de la démarche adoptée a consisté dans une approche globale intégrée de la mobilisation des ressources en eau souterraine et de surface.

– Les deux objectifs centraux du projet étaient de limiter les effets négatifs de la concentration des pompes et d'autre part de limiter aussi les volumes de pertes à la mer en augmentant les superficies irriguées. La principale innovation a été la suivante : la nappe d'eau souterraine n'est plus considérée comme le siège d'un flux régularisé (donc d'un débit à ne pas dépasser dans les prélèvements), mais comme un réservoir.

Ce réservoir pour jouer pleinement son rôle régularisateur doit être partiellement vidangé pour pouvoir accueillir ultérieurement des apports supplémentaires provoqués par une meilleure infiltration des crues (écrêtées par un barrage moins coûteux qu'un barrage réservoir). Le rabattement préalable de son niveau initial est donc nécessaire (généralisé et le plus homogène possible). La cons-

truction d'un barrage écrêteur de crue sur le site d'Aoulouz serait donc inutile sans ce rabattement préalable.

– Les principales pertes à la mer proviennent des crues de l'Oued Issen : priorité devra donc être donnée à la construction du barrage sur cet oued (principal affluent de l'Oued Souss.)

2.2 Une stratégie de mobilisation concertée et à long terme

Cette stratégie s'articule autour des étapes suivantes :

– Construction du barrage sur l'Oued Issen qui concourt à l'objectif de sauvegarde à court terme du verger d'Oued Teima et aux besoins prioritaires d'Agadir en eau potable.

– Allègement corrélatif des pompes sur la partie aval du réservoir souterrain (avec réalimentation partielle par les pertes sur irrigation provenant du barrage).

– Accroissement des superficies irriguées par pompage sur la partie amont, afin de procéder à la vidange partielle du réservoir souterrain.

Décision de construire ultérieurement le barrage écrêteur de crue d'Aoulouz à une date à fixer par les observations du niveau des eaux souterraines sous l'effet de l'exploitation. Cette séquence devrait sur la base des hypothèses initiales s'étendre sur une durée de l'ordre de 30 ans.

2.3 Un processus de décision efficace

(Utilisant des outils de recherche opérationnelle performants)

– L'optimisation de l'exploitation d'un système aussi complexe ne peut pas être le fruit d'un simple calcul technique, ni économique. Encore faut-il tenir compte de contraintes multiples (contraintes sociales) et des volontés politiques s'exprimant dans des stratégies nationales d'aménagement et de développement.

– Le processus de décision interactif instauré entre les propositions de l'équipe du projet et le Comité Interministériel a conduit à l'adoption d'une solution optimale à la date

concernée. Il a surtout permis à la plus haute autorité politique du Royaume de se prononcer en définitive sur le choix stratégique de la localisation du premier barrage à construire.

– Ce processus de décision s'est appuyé sur deux outils de recherche opérationnelle :

- un modèle de simulation du réservoir souterrain (analogie électrique) permettant de tester un grand nombre d'hypothèses d'exploitation,
- un modèle mathématique par programmation linéaire (simulation de combinaisons de systèmes d'exploitation agricole à l'échelle de la Plaine.

3. Les grandes recommandations du plan directeur

Elles proposaient les actions suivantes :

– extension des superficies irriguées sur 20 000 hectares, 10 000 à l'amont, 10 000 à l'aval,

– modernisation progressive de 31 000 hectares d'irrigations traditionnelles,

– pour cela : mobilisation des 180 millions de m³ supplémentaires à raison de 105 millions par le barrage de l'Oued Issen, 75 millions pompés sur les réserves souterraines,

– le réservoir souterrain serait vidangé d'un volume global de 5,4 milliards de m³ en 33 ans,

– au terme de cette étape : construction d'un barrage écrêteur de crue à Aoulouz (compte tenu du niveau des eaux souterraines à cette époque),

– la diminution des pertes à la mer est dans cette perspective évaluée à 130 m³ soit 30 % des pertes actuelles, les pertes qui subsisteront ne représenteront plus que 44 % des apports contre 63 % actuellement. L'étape ultérieure d'écrêtage des crues à Aoulouz permettra de limiter encore plus ces pertes. ■

LES DOUKKALA

Pays sec, mais riche de ressources en eau provenant des précipitations et des chutes de neige sur les reliefs, le Maroc a fait de l'hydraulique agricole l'une des composantes majeures du développement rural. Scet International a eu la chance de pouvoir contribuer à ce développement par de nombreuses études et réalisations en diverses régions du pays, notamment dans les Doukkala.

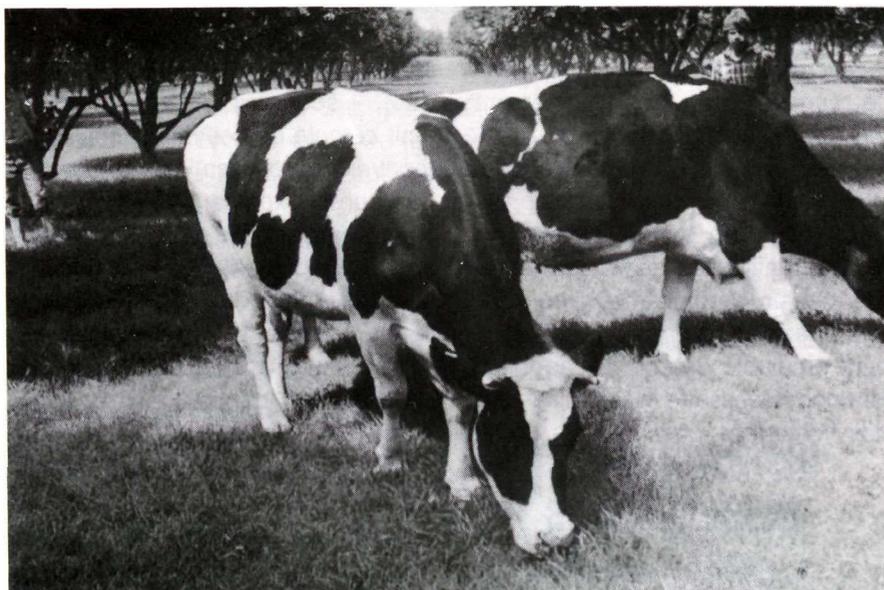


Baudouin FANNEAU DE LA HORIE
*Ingénieur du Génie Rural
des Eaux et des Forêts*

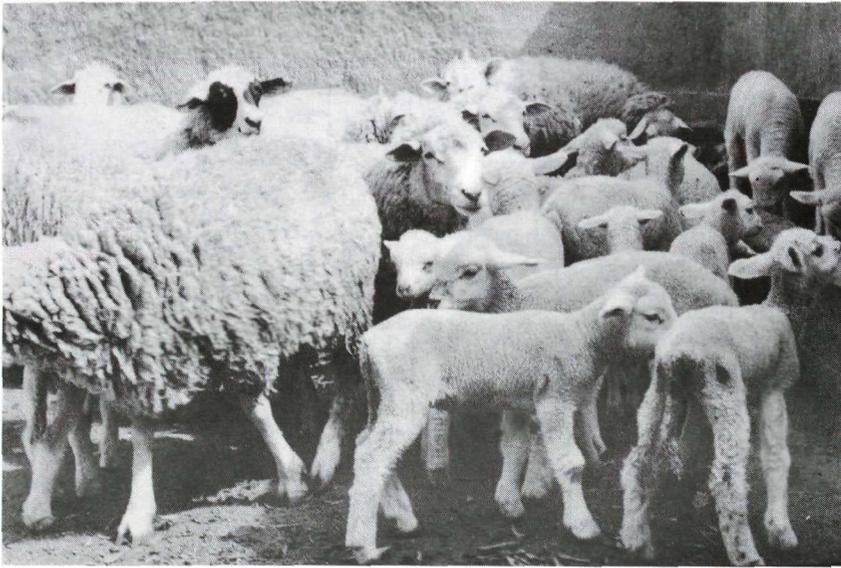
La région des Doukkala se situe en bordure de l'Atlantique, à une centaine de kilomètres au sud-ouest de Casablanca. Ouverte sur plusieurs centres urbains côtiers importants (El Jadida, Safi, et maintenant Jorf Lasfar, port phosphatier majeur), elle comprend trois zones plus ou moins parallèles à la côte : une frange littorale étroite cultivée en maraîchage intensif associé à un élevage bovin, un sahel rocailleux formé de rides dunaires fossiles consolidées, domaine de l'élevage ovin transhumant, et un ensemble de plaines intérieures, d'altitude comprise entre 100 et 200 m, à dominante de céréales. Cette plaine est caractérisée par un climat aride (300 mm/an d'octobre à mars) et par une population rurale dense (plus de 100 habitants/km²) attirée par les centres urbains environnants, notam-

ment Casablanca, Safi et Jorf Lasfar. Elle est bordée au nord par la vallée de l'Oum er R'Bia, second fleuve du Maroc par l'importance de ses apports hydrauliques, ce qui a conduit, dès les années 1940, à en démarrer la mise en valeur grâce à la construction d'une galerie de dérivation bétonnée de 16,7 km partant du barrage hydroélectrique d'Im Fout, et prolongée par un canal en terre de 111 km dit de bas service, destiné à l'irrigation des plaines et à l'approvisionnement en eau de la ville de Safi. 27 000 hectares ont ainsi été aménagés entre 1952 et 1975, dont 26 000 en irrigation gravitaire à partir de canaux portés, et 1 000 en aspersion sur les sols sableux de la région de Boulaouane.

Du fait de l'envasement progressif de la retenue d'Im Fout et de l'accrois-



Elevage bovin.



Elevage ovin.

sement très rapide des besoins en eau urbains, industriels et énergétiques, la question s'est alors posée de réaliser un ou plusieurs nouveaux ouvrages de régularisation sur l'Oum er R'Bia en amont d'Im Fout.

A partir d'octobre 1973, Scet International, qui bénéficiait d'une forte implantation technique locale et d'une longue expérience en matière d'hydraulique agricole au Maroc, s'est vu confier une double étude avec l'appui d'un financement de la BIRD :

– D'une part un plan directeur hydraulique, dit de "la branche Oum er R'Bia" consistant à définir les caractéristiques dimensionnelles et dates optimales de mise en service de nouveaux ouvrages de régularisation du fleuve, compte tenu des infra-

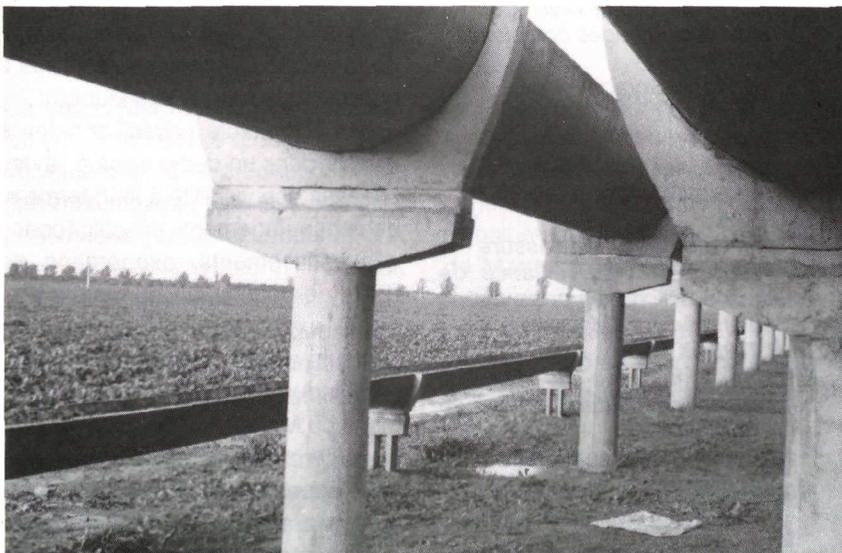
structures existantes et de l'évolution prévisible des besoins pondérés par leur degré de priorité, les taux de défection admissibles, et les résultats économiques à en attendre. Des méthodes originales ont été mises en œuvre à cette occasion, faisant appel à la programmation linéaire sous contraintes, à l'analyse des risques, et à l'actualisation en temps continu.

– D'autre part une étude d'avant-projet et de faisabilité d'une nouvelle tranche d'irrigation de 32 000 hectares en aspersion dans la plaine des Doukkala. Cette étude prévoyait le recalibrage du canal bas service, la construction de trois nouveaux canaux bétonnés à commande par l'aval, la construction de 12 stations de pompage avec des réservoirs

surélevés, la réalisation des réseaux de distribution d'eau, d'assainissement et de circulation, la création d'une ferme semencière, de centres de collecte de lait, d'unités de transformation industrielle (laiterie, sucrerie, usines de concentré de tomates), l'équipement de base de 20 nouveaux villages, et le renforcement de l'ORMVAD (Office Régional de Mise en Valeur des Doukkala) pour lui permettre de répondre à l'extension de ses activités.

Ces études ont été conduites en 16 mois en concertation étroite avec les Directions Techniques du ministère de l'Agriculture et du ministère des Travaux Publics, et avec la supervision du Centre d'Investissement FAO-BIRD. Et dès 1975 ont été entrepris les travaux de construction du grand barrage d'El Massira, tandis que, parallèlement, Scet International se voyait confier les études d'exécution et l'établissement des dossiers d'appels d'offres pour la réalisation des 32 000 ha prévus. En outre, dans le cadre d'un second marché, une équipe de 5 techniciens de Scet International était mise en place auprès de l'ORMVAD pour assurer la coordination et la supervision des travaux.

Fruit d'une démarche cohérente et volontariste associant les divers partenaires concernés depuis la conception jusqu'à la mise en œuvre, l'ensemble du programme d'aménagement des 32 000 nouveaux hectares a pu ainsi être mené à bien entre 1977 et 1986. ■



LES ENTREPRISES MAROCAINES FACE AUX NOUVEAUX ENJEUX DE LA COMPETITION INTERNATIONALE

UN NOUVEAU PARTENARIAT PUBLIC/PRIVE

Le tissu économique marocain s'est développé depuis les années 50, dans le cadre d'une économie libérale sur le plan intérieur mais protégée de la concurrence internationale par les droits de douane importants.



Hassan CHAMI
PC 61

Vice-président de la Confédération des Entreprises du Maroc

*et président du Comité France Maroc
1961 à 1963 : Ingénieur Chef de l'Arrondissement des Travaux Publics de Meknès*

1963 à 1965 : Chef d'exploitation du Port de Casablanca et Directeur de la RAPC

1965 à 1969 : Directeur Général des Ports de Casablanca et Mohammedia

1969 à 1970 : Directeur Général de l'Hydraulique

1970 à 1971 : Ministre des Travaux Publics et des Communications

1971 à 1976 : Directeur Général de l'Office de Commercialisation et d'Exportation

1971 à 1976 : Vice-Président de la Chambre de Commerce Franco-Arabe

Depuis 1976 : Création de plusieurs entreprises nouvelles appelées à contribuer au transfert de technologie vers le Maroc

Entre autres :

– **MARGECE :**

Entreprise de Génie Civil spécialisée dans les ouvrages complexes

– **FORASOL :**

Entreprise de forage et de fondations profondes

– **FACEMAG :**

Entreprise de production de carreaux de revêtement sols et murs

– **INGEMA :**

Bureau d'études qui assure la conception et la surveillance de l'exécution des barrages au Maroc par des Ingénieurs Marocains

– **MULTIPLEX :**

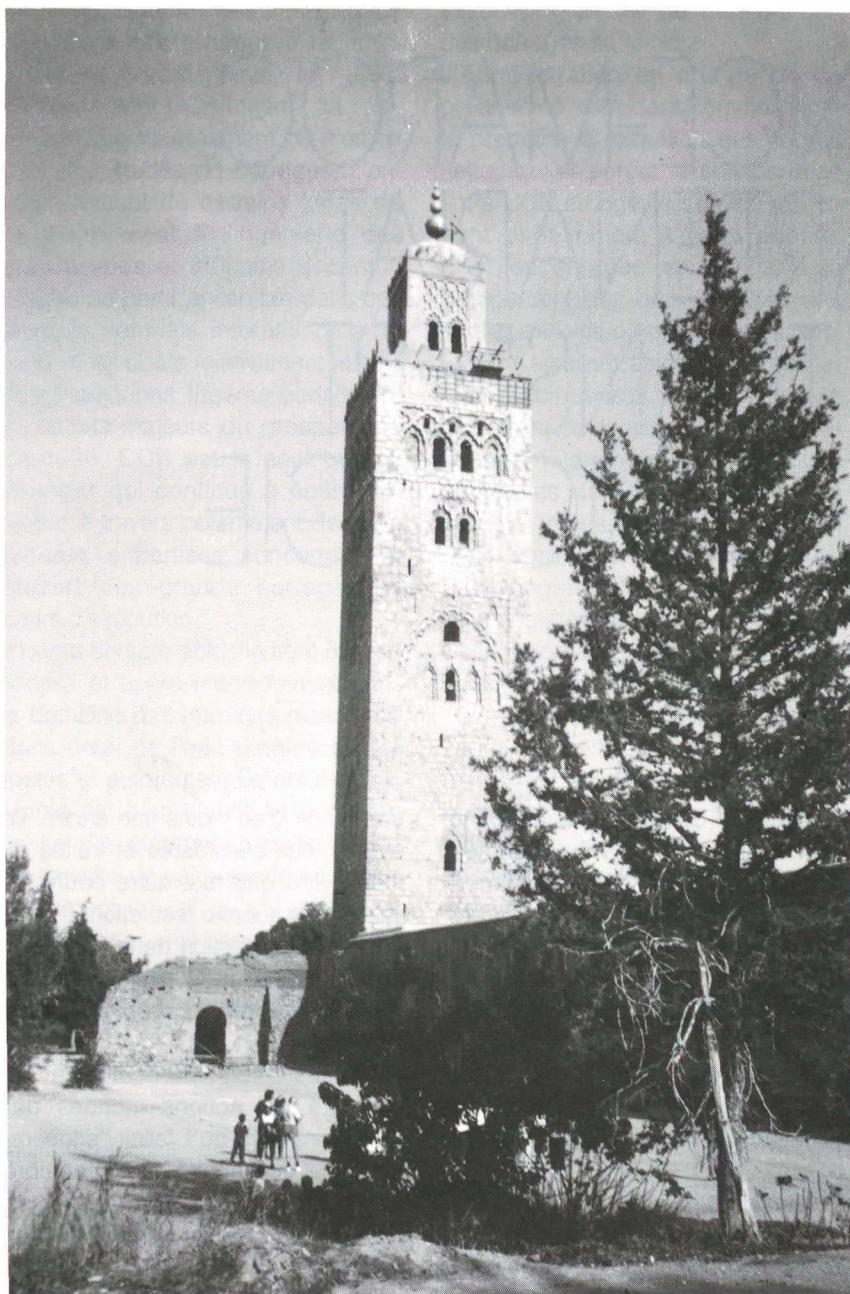
Entreprise intégrée de textiles, comprenant une filature, un tissage et un finissage

Les deux acteurs essentiels de ce développement économique et, par voie de conséquence du tissu entrepreneurial marocain avec chacun un rôle parfaitement défini, sont :

– L'Etat, à travers la définition des règles du jeu : environnement légal et social, protection accordée aux produits fabriqués au Maroc, niveau de la taxation et des prélèvements à opérer sur le produit intérieur brut.

– Les opérateurs privés, appelés à investir dans un cadre tracé à l'avance, avec une visibilité à long terme et des encouragements effectifs (codes d'investissements, exonération de droits de douane sur du matériel importé, exonération fiscale pour les secteurs exportateurs et les exploitations industrielles dans certaines régions du Maroc).

Dans ce cadre, le Maroc a connu un développement économique régulier qui a vu la naissance d'un tissu entrepreneurial constitué en grande majorité de PME, PMI.



Marrakech - La Koutoubia.

Ce cadre Maroc-Marocain acceptait une compétitivité réduite, comparativement avec la production internationale, compte tenu des barrières protectrices (droits de douane, prix plancher à l'importation). Il pouvait tolérer des prélèvements importants sur les intrants économiques, des distorsions de la législation sociale, des distorsions de la législation sur les entreprises.

La politique d'ajustement structurelle, mise en place dans les années 80, a entraîné une libéralisation progressive des échanges qui met la production marocaine en compétition, aussi

bien sur le plan interne qu'externe avec la production internationale.

Cette libéralisation va prendre un rythme plus accentué depuis la signature, par le Maroc, des Accords de Marrakech portant organisation mondiale du commerce et de l'accord d'association avec l'Union Européenne qui prévoit la mise en place d'une zone de libre échange, à l'horizon de 2010.

Les entreprises marocaines ressentiront alors de plein fouet la compétition des produits extérieurs.

Un effort important de mise à niveau du tissu économique marocain doit

être entrepris au cours de ces 10 années et le tandem public/privé ne peut plus fonctionner comme auparavant, dans un cadre Administration protectrice/opérateurs économiques protégés.

Le Maroc, dans son ensemble, doit être compétitif et la relation public/privé doit être une relation de complémentarité, la compétitivité du produit Maroc étant tributaire de la compétitivité des différents composants du tissu économique marocain.

L'ambition aujourd'hui est de bâtir un couple performant qui puisse soutenir la comparaison avec les économies des pays concurrents du Maroc.

Le tandem public/privé doit être performant face à tous les tandems internationaux. Pour qu'il gagne, il faut que les efforts se conjuguent et se démultiplient.

L'Etat doit veiller à la mise en place des règles du jeu qui favorisent l'initiative privée et facilitent la compétitivité du produit Maroc.

Ces règles sont juridiques, économiques et sociales. Elles doivent être toutes caractérisées par leur libéralisme et leur souci de faire en sorte que les différentes composantes de la formation de la compétitivité du Maroc soient les plus performantes. Cela concerne, bien évidemment, la formation des hommes, leurs relations sociales et économiques et les facilités d'accès à l'acte d'entreprendre.

Le rôle des entrepreneurs profitant de ce cadre nouveau est de créer le maximum de richesses possibles pour assurer l'emploi et le bien-être de la population du Maroc et faire en sorte que le Maroc compétitif sorte vainqueur de ce défi de modernité qui l'attend dans les années à venir.

L'entreprise doit alors opérer une révolution sur tous les plans de sa gestion : management des hommes, management des relations sociales, management des rapports de la production, le tout tendant vers la production de biens et services compétitifs, par rapport à l'environnement international. C'est une entreprise citoyenne et responsable, face à une Administration efficace et transparente.

Ce sera le tandem gagnant de demain.

FRANCE-MAROC, PARTENARIAT ET TRANSFERT DE TECHNOLOGIE

INGEMA Coyne et Bellier Une expérience réussie

Le "Transfert de technologie" revient souvent dans les discours chaque fois qu'il s'agit d'une coopération ou collaboration Nord-Sud. Il ne peut cependant réussir que sous certaines conditions :

- a) possession effective d'un savoir-faire de haut niveau susceptible de faire l'objet du transfert,
- b) existence d'une réelle volonté de transmission du savoir, laquelle volonté doit s'inscrire dans une stratégie à moyen et/ou long terme,
- c) partage d'une volonté au moins égale par l'entité censée apprendre ou recevoir le transfert tout en s'inscrivant également dans une stratégie convergente,
- d) présence d'un environnement stimulant,
- e) continuité en rapport avec la durée minimum d'apprentissage.

Il s'agit là de conditions à caractère général. D'autres plus spécifiques à chaque type d'activité sont également nécessaires.

Le nombre de conditions à remplir devient relativement important. Il

explique le caractère exceptionnel des réussites, si bien qu'elles méritent d'être rapportées et commentées.

Le présent article en relate dans le domaine de l'ingénierie des barrages, considérée comme technique de pointe, une expérience réussie entre le bureau français Coyne et Bellier (COB) et le bureau marocain. Société Maghrébine d'Ingénierie (INGEMA).

L'histoire commence en 1973, lorsque COB, après plusieurs années de présence au Maroc, décida de créer une filiale marocaine, employant des cadres expatriés.

Dès 1978, COB considéra que le développement de son activité au Maroc passait par l'embauche d'ingénieurs marocains mais aussi par l'association de partenaires marocains dans le capital de la filiale.

L'embauche a été limitée à des ingénieurs de grandes écoles françaises (Pont et Centrale), capables de mieux s'intégrer dans les équipes de projet de COB. Le partenariat a été recherché parmi les anciens responsables du département des barrages au sein de l'administration marocaine. Ils sont plus à même de comprendre l'objectif de COB pour l'aider à l'atteindre.

Les premiers ingénieurs marocains ont été reçus en stage chez COB pour

une durée d'au moins une année. Ils étaient tous considérés et traités au même titre que tout autre cadre de COB, sans aucune restriction.

En 1983, la direction de la société et la présidence du Conseil d'administration devinrent marocaines (deux ingénieurs de l'ENPC).

L'Administration marocaine ayant constaté les actions menées par COB considéra qu'il fallait l'encourager en lui confiant un certain nombre d'études de barrages, notamment le suivi des travaux du barrage Moulay Hassan 1^{er}. Ce fut l'occasion du renforcement des équipes de Ingéma avec détachement de techniciens supérieurs de COB pour la formation des dessinateurs.

La part COB, dans les contrats traités par le groupement des deux sociétés, avait ensuite tendance à diminuer progressivement en passant de 90 % en 1978 à moins de 10 % en 1990. En même temps l'expérience d'Ingéma s'affirmait davantage, si bien qu'elle n'avait plus besoin de soutien permanent d'ingénieurs ou de techniciens de COB.

A partir de 1992, l'Administration marocaine commença à confier la responsabilité totale des études de barrages de toute taille et de tout type à Ingéma seule, à charge pour elle de faire appel à des expertises de COB si cela lui semble nécessaire.

La collaboration entre les deux sociétés a même dépassé les frontières du Maroc. Ainsi, en 1989, le groupement COB/Ingéma fut retenu par le gouvernement du Yémen pour des études de barrages. L'encouragement de certains fonds de développement à l'ingénierie des pays arabes et africains accentua l'intérêt de partir ensemble dans ces pays, la notoriété internationale de COB et les coûts relativement faibles des prestations Ingéma constituent les atouts majeurs du groupement. En 1996, COB est le seul bureau étranger qui continue à opérer au Maroc à travers notamment de nombreuses expertises concernant la plupart des grands barrages en cours d'exécution.

Ingéma compte actuellement 65 personnes et opère naturellement dans le domaine des barrages mais aussi dans ceux de l'eau potable et des routes et autoroutes. Sa notoriété au Maroc est bien établie et ses interventions à l'étranger se multiplient.

La réussite de cette expérience vient également du fait qu'elle a été menée dans un environnement particulièrement favorable. Elle a en effet été concomitante au lancement d'un

vaste programme de construction des barrages au Maroc.

L'Administration en charge de ce programme considéra comme priorité première la formation des cadres nationaux et perçut la collaboration entre COB et Ingéma comme répondant parfaitement à cette priorité. Elle l'encouragea en confiant au groupement des deux sociétés des études de plus en plus nombreuses. COB a ainsi vu ses efforts rapidement récompensés.

Il convient de rappeler certaines réticences notamment chez quelques personnes de COB. La diminution avec le temps de la part de COB était alors considérée comme un point négatif suffisamment sérieux pour justifier l'arrêt du processus. Cette vision à très court terme allait à contresens de la volonté du client, d'une part et des ambitions des cadres d'Ingéma, d'autre part.

Ce dernier point est particulièrement important, car la prise en main de responsabilités techniques de plus en plus importantes constituait un facteur de motivation déterminant dans le maintien des ingénieurs marocains.

Le bilan, après presque 20 années

de lancement de l'expérience, est manifestement positif pour toutes les parties.

D'abord, l'administration marocaine est pleinement satisfaite, puisqu'elle peut désormais compter des compétences locales de haut niveau, pour la poursuite du programme de construction des barrages et pour la maintenance d'un parc de plus en plus nombreux.

Ingéma est devenu le leader au Maroc dans l'ingénierie des barrages et commence à s'attaquer au marché extérieur, tout en étendant son activité à d'autres domaines.

Enfin COB a réussi à maintenir sa présence au Maroc alors que plusieurs autres bureaux internationaux n'y exercent plus aucune activité. Il peut également compter sur Ingéma comme partenaire fiable pour l'acquisition de parts de marché dans les pays arabes et en Afrique.

Il est essentiel d'insister, en conclusion, sur l'importance dans la réussite de cette expérience de l'appartenance des cadres d'Ingéma et de Coyne et Bellier au même vivier d'ingénieurs de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées. ■

DP CONSULTING

Filiale française d'un groupe international

(3000 personnes) leader dans le domaine de l'informatique financière (Front-office, Middle office, Back-office, Risques de marchés) recherche pour accompagner sa forte croissance

**INGENIEURS CONSEILS, CHEFS DE PROJETS,
INGENIEURS D'ETUDES, ADMINISTRATEURS DE BASE
DE DONNEES, INGENIEURS SYSTEMES**

Vous participerez chez nos clients (Banques, sociétés de bourses, institutions financières) à la conception détaillée et à l'ensemble du cycle de réalisation de projets à travers des environnements techniques novateurs.

Vous interviendrez sur des projets nationaux et internationaux au sein d'équipes jeunes et dynamiques.

Vous êtes rigoureux, méthodique, organisé, et vous faites preuve d'un excellent sens relationnel.

De formation supérieure (X, Centrale, ENSI,...) vous avez acquis une première expérience (minimum 2 à 3 ans), dans les domaines suivants :

- Fonctionnel : Action, taux, change, produits dérivés...
- Techniques : UNIX, WINDOWS NT, SYBASE, ORACLE, INGRES, OPEN INTERFACE, ILOGVIEW, EFFIX, TEKNEKRON, X11, MOTIF, INFINITY, SUMMIT, C, C++.

Postes basés à Paris et Londres.

Adresser CV et lettre manuscrite à : Pascal DELAGE
DP CONSULTING 58, Bld Gouvion St Cyr 75858 PARIS CEDEX 17

LE SUCRE DU MAROC*

L'affaire de la betterave ne fut pas mon aventure personnelle. J'y ai joué mon rôle comme membre d'une équipe et pas en première ligne. Si j'essaie de définir la fascination qu'elle exerce dans mon souvenir, je citerai d'abord son exemplarité ; ce fut une expérience complète : humaine, technique, politique, une expérience de sortie du sous-développement. Cet office des irrigations, dont j'avais voulu la naissance pendant des mois, était le lieu idéal où l'expérience pouvait réussir et réussit effectivement. Enfin, à quelques reprises, j'ai pu m'y rendre utile. Voilà pourquoi je revendique, avec sans doute excès de prétention, ma part dans l'aventure et dans sa réussite.



Raymond AUBRAC
PC 37

La production de sucre au Maroc remonte à un passé ancien. Les archéologues ont retrouvé dans la région de Marrakech des chantiers de traitement de la canne à sucre, avec des fours, des marmites en cuivre, des moules à pain de sucre et les installations hydrauliques Arar.

La canne à sucre, venue d'Asie, fut apportée au Maghreb par la conquête arabe, au septième siècle. Elle fut produite dans le Souss et le Haouz de Marrakech. Au seizième siècle, le sucre marocain était exporté vers l'Europe. Les souverains maghrébins payaient en sucre, à poids égal, le marbre de Carrare dont ils ornaient leurs palais. Au dix-huitième siècle, la production dans les îles du Nouveau Monde vint concurrencer en Europe le sucre du Maghreb, dont dès lors la production baissa. Cependant la consommation locale continua de croître, surtout quand au dix-neuvième siècle celle du thé prit une importance grandissante.

** Extrait du livre de Raymond Aubrac "où la mémoire s'attarde". Editions Odile Jacob.*

De nos jours encore, le pain avec le thé sucré est à la base du régime alimentaire des paysans marocains. Il n'est pas une famille où la cérémonie du thé, saturé de sucre cassé en morceaux et introduit dans la théière de forme traditionnelle, ne soit le symbole de la convivialité et de l'hospitalité. Des plus pauvres aux plus riches, les Marocains reçoivent ainsi leurs hôtes autour du plateau circulaire, chargé de verres plus ou moins ouvragés. Le maître de maison procède à la fragmentation du pain de sucre, place les morceaux dans la théière, et goûte le mélange jusqu'à l'infusion convenable, avant de verser la liqueur verte et dorée dans les verres de ses hôtes, avec les feuilles de menthe quand la saison convient. Ainsi, dès le dix-neuvième siècle, le Maroc devint-il importateur de sucre, car la production locale disparaissait petit à petit.

Tandis que la population marocaine s'accroissait, la consommation de sucre par habitant augmentait rapidement : de quatorze kilos et demi par habitant et par an en 1949, elle atteignait trente-quatre kilos en 1958, dépassant celle de la Belgique et de la France.

En 1960 la consommation annuelle du Maroc était de trois cent soixante mille tonnes, entièrement importées. Le sucre était au premier rang des importations du Maroc, qui y consacrait 10 % de ses ressources en devises étrangères.

Environ 75 % du sucre était importé brut, puis raffiné dans les usines de

Casablanca (COSUMA) et Tétouan.

Il n'est donc pas étonnant que la culture de la betterave à sucre ait fait l'objet de nombreux essais dans les stations de la recherche agronomique.

Au moment de la création de l'ONI, on disposait des résultats d'essais betteraviers dans la plupart des zones irriguées du pays et dans celles de culture "en sec" bénéficiant d'une pluviométrie suffisante, essentiellement dans le Rharb. Rendements en betteraves et taux de sucre étaient satisfaisants.

Dès le début de 1961, le gouvernement marocain décida, sur proposition de l'ONI, de lancer la culture de la betterave et la fabrication du sucre.

L'application de cette décision se heurtait à trois difficultés, l'une technique, une autre socioculturelle, et une troisième économique-politique.

La difficulté technique était liée au climat. Au Maroc, en raison de la température, le délai entre l'arrachage de la betterave et son traitement en sucrerie est réduit à quarante-huit heures sous peine d'assister à une inversion de la dextrose en lévulose, et une dégradation très rapide du rendement en sucre. C'est une contrainte lourde dans la logistique du processus.

La difficulté socio-économique résulte de ce que les sucreries modernes sont construites pour traiter chaque jour de grands tonnages de betteraves. Le Maroc avait besoin d'une production moderne pour que ses



prix de revient soient comparables à ceux du marché international. Il lui fallait donc construire une sucrerie qui traiterait au moins deux mille cinq cents à trois mille tonnes par jour, correspondant à l'arrachage journalier d'une centaine d'hectares. L'usine allait fonctionner environ cent jours par an, compte tenu du calendrier du cycle betteravier. C'est donc dix mille hectares qu'il fallait consacrer chaque année à une culture complètement ignorée du paysan marocain. Nous savions, par l'échec d'expériences dans des pays voisins, qu'il était très difficile de convaincre et aucunement question de contraindre des paysans vivant au seuil de subsistance de consacrer une partie importante de leurs terres, un quart dans l'hypothèse d'un assolement quadriennal, à une

culture qu'ils n'avaient jamais vue. Ce fut l'objet d'un effort d'information et de motivation sans précédent dans le pays.

Quant à la difficulté économico-politique, elle résultait de l'ancien régime, du protectorat. Pendant des décennies, l'importation du sucre, brut ou raffiné, avait été une importante activité commerciale, assurée par des sociétés françaises. Le raffinage du sucre brut était l'une des industries les plus profitables. Ceux qui la contrôlaient allaient faire tout ce qu'ils pourraient pour entraver la nouvelle politique.

Je ne sais pas quelles furent les interventions auprès du palais royal et du gouvernement marocain. Je sais seulement qu'elles échouèrent. Dans les milieux d'affaires de Casablanca où j'avais des relations, plu-

sieurs dîners furent organisés. Je n'eus à subir que quelques allusions prudentes. Le seul argument sérieux était l'évocation du risque que la betterave faisait peser sur l'emploi du personnel abondant des raffineries. Mais notre projet ne prétendait pas, dans ses débuts, fournir plus de 10 % de la consommation de sucre du pays.

Je reçus la visite de Michel Poniatowski. Ce personnage à la rondeur plutôt sympathique nous avait reçus à notre arrivée au Maroc lorsqu'il était conseiller économique et financier auprès de l'ambassade de France. Il avait quitté le Maroc pour poursuivre, dans le sillage de Valéry Giscard d'Estaing, une carrière rapide qui le conduirait place Beauvau. Il avait gardé de nombreuses relations au Maroc et y revenait souvent.

Il n'y alla pas par quatre chemins.

"Vous avez entrepris, me dit-il, de faire produire du sucre au Maroc ; il faut arrêter cela. C'est contraire aux intérêts de la France".

La discussion s'engagea. J'énumérai les avantages de la culture de la betterave pour l'agriculture marocaine et pour l'économie du pays. La démonstration n'était pas difficile : amélioration du niveau de vie des paysans, industrialisation à partir de matière première nationale, amélioration de la balance commerciale. Il savait tout cela, bien entendu. Son propos était simplement la défense d'intérêts établis. Le mien tendait à démontrer que le véritable intérêt de la France était le développement économique de son partenaire marocain.

Cela dura des heures. Je fus traité de mauvais Français, presque de traître à mon pays. C'était dérisoire et cela m'amusa.

Je décidai de ne pas en rester là. Je préférerais ne pas parler de l'algarde à mes amis marocains, mais je vins la raconter à Jean-François Poncet, qui était alors le chef de mission d'assistance technique française au Maroc. Avec un sourire plein d'indulgence pour son ami "Ponia", il me donna entièrement raison.

Les obstacles de principe étaient donc écartés. Il restait à réussir l'opération dans laquelle notre jeune institution avait investi tout son prestige.

L'entreprise était complexe. L'achat de la sucrerie et la campagne qui permit de mobiliser les agriculteurs marocains en furent les points forts.

L'achat d'une sucrerie, à l'échelle du Maroc de 1960, était un investissement important, de l'ordre de quatre-vingts millions de dirhams soit environ huit milliards de centimes.

La région choisie était le Rharb où le climat permettait de produire une partie des betteraves en sec, et une partie dans le périmètre irrigué de l'oued Beth. C'était une région de petites propriétés où les paysans, vivant au voisinage du seuil de subsistance, constateraient vite les bienfaits de cette nouvelle spéculation. La réussite espérée permettrait d'étendre la culture à l'ensemble des zones favorables du Maroc.

Il fallait acquérir l'usine, nécessairement à l'étranger. Un appel d'offres fut donc lancé, dans les pays d'Europe connus pour être les fournisseurs de sucreries.

Cinq constructeurs présentèrent leurs offres. Les meilleurs prix étaient ceux de CEKOP, société polonaise qui fut déclarée adjudicataire.

Il fallut alors préparer le contrat. Les Polonais furent invités à faire venir leurs spécialistes.

Avant l'arrivée de la délégation polonaise se produisit un incident qui me confirma l'estime que je portais à Mohamed Tahiri.

Il fut appelé au téléphone par un Marocain de ses amis, apparenté au plus haut niveau du royaume, et qui souhaitait le rencontrer car, disait-il, il était le représentant de CEKOP au Maroc.

Tahiri le reçut et apprit que son visiteur, détenteur d'un contrat de représentation, allait toucher une commission s'élevant à 2 % du prix de l'usine. Tahiri lui fit remarquer qu'il n'avait joué aucun rôle dans la désignation de ses mandants et devait, dès lors, abandonner sa commission. L'intermédiaire refusa de renoncer à son magot, mais offrit de le partager avec Mohamed Tahiri, ainsi que le voulait l'usage, disait-il ; refus de notre directeur général, qui congédia son visiteur. Mais il avait discrètement enregistré toute la conversation par un magnétophone camouflé dans son bureau.

La délégation polonaise arriva, dirigée par un vice-ministre et composée d'une dizaine de spécialistes, des techniciens, des commerciaux, des financiers.

Nous demandions au fournisseur de l'usine quelques prestations annexes : former chez eux des techniciens marocains, assurer la marche de la sucrerie pendant la première campagne, se tenir prêts à venir résoudre les problèmes techniques des premières années. Ce fut accepté, et le premier contingent de jeunes Marocains se prépara à partir pour la Pologne.

La préparation du contrat s'engagea. D'abord, il fallut se mettre d'accord sur la technologie adoptée, et les dimensions de chaque composante. L'ensemble comportait en effet une zone de réception de la betterave et des silos de stockage, les installations de fabrication du jus, qu'il faut ensuite purifier et concentrer par évaporation, puis faire cristalliser avant séchage et mise en sac.

Le complexe comportait aussi une centrale thermique et des aires de stockage du combustible et du calcaire.

Une bonne partie du chantier était confiée à des entreprises marocaines et françaises pour le génie civil et l'aménagement des accès. Le site choisi, à Sidi-Slimane, était bien placé vers le centre de gravité du périmètre betteravier, et ses soixante-dix hectares pouvaient être facilement reliés aux réseaux routiers et ferroviaires.

Pour discuter les problèmes de technique de sucrerie, nous fîmes appel à un ingénieur-conseil belge spécialisé dans ces opérations.

Comme il s'agissait d'un contrat international, il était accompagné d'un dispositif financier comprenant l'ouverture et la libération d'accréditifs bancaires suivant un calendrier, d'un dispositif juridique prévoyant les agrèges et les dispositions de règlement des contentieux. J'utilisai là l'expérience que j'avais acquise lors de la négociation pour la vente du train de laminoir à large bande acheté par les Tchèques et bloqué aux Etats-Unis.

La négociation dura plusieurs semaines, avec les moments de tension

inévitables. Il fallait faire accepter par les Polonais de lourdes pénalités journalières en cas de retard dans la mise en marche de l'usine. En effet, nous conduisions une autre aventure pour décider les fellahs à entreprendre la culture des betteraves, et tous nos efforts eussent été vains, et l'investissement dilapidé si, à la date de mûrissement de ces betteraves, l'usine n'avait pas été prête à les traiter. Enfin, le contrat de plusieurs centaines de pages fut rédigé. Il restait à y mentionner le prix global, puis à le signer.

Avant cette dernière étape, Tahiri offrit un excellent dîner marocain à la délégation polonaise. Après le dîner, nous revînmes au bureau, le vice-ministre polonais et un de ses assistants, Mohamed Tahiri et moi. Jusque-là aucune mention n'avait été faite du prétendu représentant marocain, qui n'avait en rien participé à la négociation. Vers onze heures du soir, dans son bureau, Tahiri brancha son magnétophone et fit entendre, en la traduisant, la conversation qu'il avait enregistrée. Et il demanda au vendeur un rabais de 2 %, montant de la commission. Le Polonais reconnut immédiatement qu'il avait signé ce contrat de représentation. Il invoqua les pratiques habituelles des affaires internationales et donna même quelques exemples. Il refusait le rabais demandé. Commencée dans la plus grande courtoisie, la discussion devint violente. Tahiri démontra qu'une telle commission n'était rien d'autre qu'un outil de corruption.

Il était plus de deux heures du matin quand le contrat fut signé. Le prix avait baissé de 2 %. Nous devions apprendre quelques semaines plus tard que l'intermédiaire marocain avait quand même touché une commission. Ainsi fut lancée la construction de la sucrerie de Sidi-Slimane.

L'autre grand chapitre de la préparation concernait les fellahs.

Le premier problème tenait au fait qu'une bonne partie du polygone betteravier était constituée par des terres collectives. La propriété de ces terres, divisées en lots dont la culture était confiée chaque année aux attributaires, échappait aux individus. Ce système, qui assurait l'équité du partage, présentait un

inconvenient majeur pour notre entreprise, car la betterave intervient dans un assolement, et sa culture a un impact important sur la récolte qui la suivra, grâce aux engrais, et plus encore à l'enrichissement du sol par les résidus qu'on y enfouit. Il était donc important que le producteur de betteraves pût bénéficier de ses efforts et gardât la même terre suffisamment longtemps. Une négociation porta la durée de jouissance de un à huit ans.

Le second problème était plus difficile. Il fallait décider ces fellahs à entreprendre une culture nouvelle, qu'ils ignoraient, sur une fraction importante d'une terre suffisant tout juste à nourrir leur famille.

A L'ONI, un groupe de collègues, marocains et français, connaissait fort bien les conditions de vie et la mentalité des fellahs. Nous savions qu'aucun effort ne devait être épargné pour réaliser une mutation bénéfique dans leur mode de travail et de vie, et finalement dans leur condition économique et sociale. Paul Pascon fut la cheville ouvrière de la réussite, avec Mohamed Tahiri et quelques autres, comme Jean Scalabre, qui ne ménagèrent pas leurs efforts.

Paul Pascon, qui avait fait de brillantes études de sociologie, d'ethnologie, de linguistique, avait à l'indépendance choisi la nationalité marocaine. Il parlait arabe et berbère, et connaissait le monde rural sur lequel il a laissé de nombreux écrits. Sa thèse de doctorat sur le Haouz de Marrakech fait autorité et le qualifia pour enseigner à l'université de Rabat.

Cet homme de réflexion et d'étude était aussi un homme de terrain. Grâce à lui, le programme de motivation des fellahs fut établi et mené à bien. La campagne avait pour double objectif de convaincre le paysan de signer, avec l'ONI, un contrat de culture de la betterave, puis de lui permettre de conduire cette culture de manière satisfaisante.

Tout d'abord, la méthode d'autorité, l'emploi de contraintes furent écartés. Il fallait persuader. On ne pouvait pas, dans un milieu largement analphabète, recourir aux articles de journaux. Il fallait donc employer des moyens visuels et le contact personnel.

Des affiches avec le minimum de texte et un dessin parlant montraient le fellah, la betterave, une usine et le drapeau national dans un graphisme et des couleurs rappelant l'imagerie naïve vendue sur les souks ou dans les boutiques. L'ONI produisit aussi des séries de dessins ou de photos montrant les étapes de la culture et sa double conclusion : la fabrication du pain de sucre et la rémunération du paysan.

Une "carte de planteur de betterave" fut attribuée à chaque agriculteur, au moment de la signature du contrat. Une série d'émissions de radio qui touchaient le fellah le soir dans sa famille lui expliquaient d'abord l'intérêt du contrat, puis les péripéties de la culture, en arabe avec accompagnement musical.

On mobilisa les conteurs de souk. C'est une tradition très ancienne, d'écouter sur le souk, quand les transactions sont finies, le conteur et sa *qarida*. Ce poème chanté, accompagné de quelques instruments, a son style, son vocabulaire, sa cadence. Il interpelle le public avec gentillesse et fantaisie, et véhicule les messages simples qui ont été concertés avec ses promoteurs. Ainsi deux des conteurs les plus appréciés visitèrent-ils chaque douar du périmètre betteravier, les jours de souk, transmettant l'histoire de la betterave confiée, sur son lit de mort, par le



Sultan Mohamed V à son fils Hassan II comme un héritage précieux, bénéfique pour la patrie.

Les deux conteurs de souk furent si convaincants et convaincus que, petits cultivateurs eux-mêmes, ils signèrent avec l'ONI le contrat de betterave. La principale réalisation audiovisuelle fut la préparation d'un film. Son titre était *Wa Zaraou ech chamandar : Et ils plantèrent la betterave*.

Le film ne visait pas un objectif didactique ni de propagande. C'était un film de persuasion autour d'un scénario racontant l'histoire simple d'un paysan pauvre se laissant convaincre par un ami de s'engager dans l'aventure de la betterave. Au passage, on peut y observer les gestes de la culture, vécus par les fellahs semblables à ceux auxquels le film était destiné.

C'était un film joué par des paysans pour un public paysan dans le décor de leurs douars et de leurs champs. Le polygone betteravier, pour une population totale d'environ cent mille personnes, comptait une centaine de douars. 90 % des habitants allaient voir le cinéma pour la première fois. On tira plusieurs copies du film et on organisa les projections en plein air, dans chacun des douars.

J'ai assisté à l'une de ces séances près d'un douar isolé. Au crépuscule, le camion arrivait, guidé par un agent du Centre de Mise en Valeur (CMV) voisin. On tendait l'écran entre ses haubans, on installait le projecteur et son groupe électrogène et, comme la nuit tombait, les spectateurs s'approchaient. Les femmes, assez peu nombreuses, se groupaient. Les enfants s'installaient aux premiers rangs. Les hommes, derrière, étaient quelques centaines. La séance commençait par la projection d'un court documentaire. Suivait une bande d'actualités, disparue de nos cinémas depuis l'arrivée de la télévision, encore absente de la campagne marocaine.

J'avais remarqué un groupe d'une vingtaine de gamins, de huit à douze ans, qui s'étaient installés sous l'écran, assis à la turque comme tout le monde, mais qui faisaient face au public.

Tandis que l'opérateur chargeait ses bobines, un agent de l'ONI expliqua

rapidement pourquoi le film *Chamandar* avait été préparé.

Le film commença. Il était naturellement parlant et ponctué de musique, et j'avais assisté à de nombreuses séances de préparation du scénario, dont je connaissais bien les arguments. Ce que je ne comprenais pas, c'étaient les courtes phrases lancées par ces gamins assis sous l'écran. Mon ami marocain m'expliqua : les gosses venaient de douars voisins. Ils avaient vu le film et s'employaient à annoncer à l'auditoire ce qui allait se passer, séquence après séquence.

Après la projection s'ouvrait spontanément une discussion au cours de laquelle, me dit-on, les paysans interrogeaient l'agent du CMV sur les stipulations du contrat, la nature des prestations. Comme partout, on réclamait d'autres séances.

Le rôle du film n'était pas de conduire chaque fellah jusqu'à la signature du contrat, mais de créer une atmosphère générale propre à l'introduction d'une nouvelle culture.

Pour convaincre le fellah de signer son contrat de culture, nous avons choisi une autre méthode, celle du contact personnel.

Pour réussir l'opération, il fallait d'abord convaincre dix mille cultivateurs de signer le contrat, puis les conseiller, les guider, les "encadrer" pour apprendre et réussir les façons culturales de la nouvelle spéculation. Or, les moniteurs, les agents d'encadrement, les vulgarisateurs des CMV ne connaissaient pas mieux que les fellahs la culture de la betterave.

L'ONI recruta donc environ trois cents nouveaux agents de vulgarisation, qui allaient être chargés, répartis dans les cent douars, de convaincre les paysans de signer le contrat, puis de leur montrer comment cultiver. Groupés dans un camp de toile, chacun reçut un petit lopin de quelques mètres carrés et fit, du semis à la récolte, l'apprentissage de son nouveau métier. Cela dura plusieurs mois, la durée du cycle de végétation.

Leur premier travail serait la signature du contrat, et ils s'y préparèrent. J'assistai à l'une de ces séances de préparation. C'était à la veillée, en forme de psychodrame.

L'un d'eux jouait son propre rôle : promoteur de la betterave. Ses camarades s'étaient partagé les autres personnages : le vieux sage du village, plutôt conservateur et prudent ; l'opposant systématique qui accumulait les objections ; le jeune épris de progrès qui était convaincu d'avance, et les spectateurs qui jouaient le chœur antique. Ainsi l'argumentation était-elle bien préparée et affinée.

Les éléments techniques et économiques du contrat avaient été élaborés par les ingénieurs : les prestations de l'ONI étaient les semences, les engrais, certaines façons culturales, et l'achat de toute la récolte à un prix intéressant. Les prestations du cultivateur étaient son travail avec obligation de respecter les normes définies, jusqu'à l'arrachage et le transport de la récolte en limite de sa propriété.

Dans le jeu de présentation du contrat, nos stagiaires en analysaient tous les aspects. Leur connaissance des conditions de la vie des paysans leur fit faire une découverte importante : à un certain stade de la production, les paysans pauvres n'avaient plus de ressources et les pratiques établies allaient les conduire à vendre leurs betteraves, avant la récolte, à des spéculateurs pour franchir cette passe difficile. Pour éviter ce qui priverait le paysan du plus clair de son "bénéfice", on stipula dans le contrat le versement d'une avance récupérable sur la récolte, et payée dans la période critique.

Les agents de contact ainsi formés partirent avec leurs familles vivre dans les douars, à raison de trois par douar, et entreprirent la campagne de persuasion qui allait assurer la réussite de l'aventure.

Le contrat d'achat de la sucrerie de Sidi-Slimane fut signé avec CEKOP en mars 1962 et l'usine devait recevoir ses premières betteraves au début de l'été 1963. Les agents de contact vinrent s'établir dans les douars durant l'été 1962. Les contrats devaient être signés à temps pour que les premiers semis fussent faits en novembre 1962. L'ensemble de l'opération se déroulait en une vingtaine de mois.

Le printemps de 1963 nous réserva une double surprise climatique.

Au Maroc, des pluies diluviennes, comme il s'en produit très rarement, inondèrent la plaine du Rharb. Six mille trois cents hectares avaient été semés. L'inondation en détruisit plus de la moitié. Trois mille hectares seulement survécurent.

En Pologne, l'hiver 1962-1963 fut particulièrement rigoureux, et les ports de la Baltique bloqués par les glaces. La fourniture des machines de la sucrerie prit des retards de plus en plus alarmants.

Au moment où je quittai le Maroc, dans l'été 1963, on connaissait les résultats de la campagne sucrière. La récolte des betteraves se déroula normalement, pour les champs qui avaient survécu à l'inondation. Elle fut d'environ soixante-dix mille tonnes, dont l'arrachage et les transports furent effectués comme prévu.

La sucrerie entra en fonction à la mi-juin. Ses installations et les réglages n'étaient pas tous terminés. Elle produisit pourtant environ sept mille tonnes de sucre, autant de mélasse, et trois mille tonnes de pulpes sèches. Ces sous-produits allaient développer un élevage bovin dont les programmes avaient été établis.

Quelques mauvais esprits prétendirent que les inondations du Rharb avaient sauvé la face des Polonais, dont l'usine cette année-là n'aurait pas pu traiter un tonnage double. Je n'en sais rien. Ce que je sais, c'est qu'on ne peut espérer, la première année, dans une entreprise aussi complexe, des performances calculées sur la base de rendements théoriques.

Le Maroc considéra que l'opération était positive, puisqu'elle fut le pilote d'une politique étendue maintenant à l'ensemble du pays, avec plus d'une douzaine de sucreries achetées à des fournisseurs divers - y compris l'industrie française.*

* © "Où la mémoire s'attarde" avec l'aimable autorisation des Editions Odile Jacob.

FOUAD LAROUI



Fouad LAROUI
PC 82

Ton premier livre "Les dents du topographe" édité par Julliard a été salué par la critique au Maroc (dans la *Vie Economique*) et en France (dans le *Monde des Livres*). Qu'est-ce qui peut pousser un chercheur en économétrie à écrire un roman ?

L'économétrie est sans doute une discipline assez aride, écrire un roman est une bonne façon de retrouver le goût de la vie, des choses concrètes... plus sérieusement, je ne me suis pas assis un jour à une table en me disant : bon, aujourd'hui je vais écrire un roman. En fait, j'ai toujours écrit des contes, des poèmes, des "choses vues"... C'était, selon le cas, soit une thérapie, soit une catharsis, soit tout simplement l'envie de fixer un souvenir, un personnage intéressant. Et puis un jour je me suis aperçu que plusieurs de mes histoires avaient un fil conducteur, un thème similaire et qu'il y avait une sorte d'intrigue, ou du moins de progression dramatique, qui leur donnait un sens lorsqu'elles étaient mises côte à côte. Alors je les ai réunies et cela a donné "Les dents du topographe".

A-t-il était difficile de trouver un éditeur ?

Comme je n'avais aucun contact dans le monde de l'édition, je me suis procuré les adresses de quelques éditeurs et je leur ai envoyé le manuscrit par la poste. Julliard a réagi très vite, et j'ai signé un contrat pour trois romans.

Quel a été ton itinéraire entre le Maroc et l'Europe avant et après ta formation à l'Ecole des Ponts ?

J'ai fait ma taube au lycée Lyautey de Casablanca. J'ai intégré les Ponts en 1979. Après avoir obtenu le diplôme, j'ai d'abord passé trois années supplémentaires à Paris, à l'Ecole des Mines, comme chercheur. Puis je suis rentré au Maroc où j'ai tra-

vaille à l'Office Chérifien des Phosphates, puis en 1989 j'en suis parti. J'ai travaillé un an à la CEE, à Bruxelles, et cinq ans à Amsterdam, comme chercheur à l'université. En 1995 on m'a offert un poste à l'université de York, en Angleterre. J'y suis encore, pour le moment.

En quoi l'Ecole des Ponts a-t-elle marqué ta formation intellectuelle ?

Outre l'enseignement lui-même, j'y ai rencontré des enseignants qui ne se contentaient pas de débiter leurs cours mais qui se posaient des questions méthodologiques sur leur propre pratique, sur la science, sur les rapports avec la société, etc. Je ne veux pas citer de noms, mais il y avait là, par exemple, un professeur d'économie assez extraordinaire, un autre de statistiques, je crois ; plus quelques jeunes passionnés par leur sujet, qui arrivaient presque à nous faire croire qu'on ne peut comprendre la marche du monde sans la méca "flu" ou la recherche opérationnelle... Il y avait aussi Philippe Mahrer, dont on ne savait pas très bien ce qu'il faisait là, mais qui venait bavarder avec nous sur à peu près tous les sujets, et avec quel brio...

Plusieurs de tes personnages et en particulier le narrateur se cherchent une identité entre le Maroc, l'Europe, l'Amérique. Comment vois-tu évoluer les jeunes marocains de ce point de vue ?

Le problème non seulement subsistera mais s'aggravera à cause de la diffusion de plus en plus rapide de l'information. Les antennes paraboliques et Internet font qu'une large partie de la population peut avoir l'illusion de vivre "en temps réel" en Europe ou en Amérique... De ce point de vue, ou bien la société marocaine évoluera vers plus de démocratie, de flexibilité, de tolérance, et alors ça pourra encore aller ; ou bien

il y aura une crispation sous l'influence de l'intégrisme et de la peur des grands vents, et alors il y aura tôt ou tard des heurts violents. Espérons que la première hypothèse se vérifiera.

L'ingénieur-narrateur est plusieurs fois désigné et rejeté en tant que *nasrani*. Faut-il le voir comme une exclusion de nature religieuse ?

Non, pas vraiment. Etymologiquement, le mot *nasrani* signifie bien "chrétien" (*nazarethin*) mais dans la langue de tous les jours il signifie tout simplement "français". En fait traiter quelqu'un de *nasrani* n'est pas bien méchant, c'est plutôt ironique.

Le livre suggère que pour l'ingénieur-narrateur, la fracture se fait sur les valeurs de justice et de vérité. Pourtant il semble partager ces valeurs avec la victime, le topographe, et son père (qui proteste contre le licenciement). Est-ce que son départ n'est plus plutôt un abandon ?

Tout à fait. Le narrateur n'est pas un héros. Il aurait pu rester et se battre.

D'autres l'on fait, certains l'ont payé cher. Mais pour cela il faut avoir du courage, voire de la témérité, et une grande capacité d'abnégation. Le narrateur, peut-être sous l'influence de la culture française, est d'abord un observateur, quelqu'un qui cherche à comprendre, à analyser. Ce qui signifie le plus, ce sont d'abord les manquements à la logique, au bon sens. Cette distance l'empêche de s'engager véritablement.

Peux-tu nous parler du personnage du logicien ?

Le logicien fait ses études à Paris. Il rentre "chez lui" et se retrouve confronté à un problème insensé (on l'accuse d'avoir écrasé un policier) qui ne fait que s'aggraver à mesure que lui - le logicien - cherche à le comprendre et le résoudre. Il s'en tire, de justesse, lorsque sa femme, plus pragmatique, lui conseille de renoncer à comprendre, il renonce, en effet, et même, il renonce à tout ce que Paris (l'Occident) lui a appris en fait de pensée... C'est une issue possible.

Ce livre, n'est-ce pas aussi une façon pour toi, comme Voltaire, de revenir dans ton pays par l'écrit et de faire avancer certaines valeurs ?

Revenir dans son pays par l'écrit, c'est une belle formule... Ce n'était pas le but mais en fait c'est bien ce qui s'est passé, je reçois du courrier (et même des e-mail) en provenance du Maroc, des gens qui m'écrivent parce qu'ils ont lu dans mon roman ce qu'ils sentaient confusément sans toujours pouvoir l'exprimer. Par ailleurs, si tout cela contribue à faire avancer un tant soit peu des valeurs auxquelles je crois (par dessus tout, la tolérance et l'acceptation de l'autre, même et surtout s'il est différent), j'en suis très heureux.

Après "Les dents du topographe" penses-tu continuer à écrire des romans ?

Oui, je viens d'envoyer mon second roman à mon éditeur. Le troisième est en préparation. ■

ADP : tout un monde de compétences qui réunit 7000 hommes et femmes pour aménager, exploiter et développer les aéroports civils de la région parisienne.

Notre Direction de l'Équipement recherche pour Orly et Roissy :

Ressources Humaines

ADP
Aéroports de Paris

Chef de service Achats confirmé

P&C, Mines, Centrale, HEC, ESSEC, IEP...

Spécialiste des achats à fort potentiel, nous vous proposons de prendre la responsabilité de notre service Achats.

Vous serez principalement chargé de :

- proposer et mettre en œuvre les politiques d'achats, de stocks, d'approvisionnement et de distribution, au sein de l'entreprise ;
- gérer et encadrer votre service.

Votre expérience d'au moins 10 ans, acquise dans le domaine des achats avec une forte connotation marketing, démarche qualité et négociation commerciale, et plus spécifiquement dans une fonction d'**Audit Achats** vous permettra de mener à bien ces missions. Vous êtes également à l'aise dans le management d'équipes importantes. Merci d'adresser votre dossier de candidature, avec lettre manuscrite, CV et prétentions, sous réf. FC/96/681 à :

AEROPORTS DE PARIS
Service Emplois- ORLY SUD 103
94396 ORLY AEROGARES CEDEX.

NOUS PILOTONS LES AEROPORTS

NAISSANCES

- **Isabelle et Nicolas Bonnault** (IPC 89) font part de la naissance d'Aurianne, le 3 décembre 1996.
- **Anne-Charlotte et François-Daniel Migeon** (IPC 93) font part de la naissance de Marie-Adeline, le 30 novembre 1996.

RETRAITES

- **Albert Alezra** (ICPC 79), le 4 janvier 1997.
- **Pierre Arribehaute** (IGPC 32), le 23 septembre 1996.
- **Yves Robert** (IGPC 48), le 28 décembre 1996.
- **Jean-René Giraud** (ICPC 77), le 26 octobre 1996.

- **Jean Koch** (IPC 86), le 1^{er} janvier 1997.
- **Jean-Pierre Maillant** (IGPC 55), le 24 décembre 1996.
- **Louis Penarroya** (IGPC 72), le 16 décembre 1996.
- **Claude Pradon** (ICPC 61), le 1^{er} janvier 1997.
- **Jacques Villepelet** (IPC 53), en 1996.

DECES

- **Maurice Bonfils** (IGPC 20), le 18 décembre 1996, dans sa 103^e année.
- **Roger Brissot** (ICPC), le 4 juillet 1996.
- **André Couard** (PC 29).

- **Roland Demarti** (PC 95) - décédé accidentellement à Bali (Indonésie) le 26 janvier 1997.
- **Joseph Elkouby** (IGPC 50), le 11 décembre 1996.
- **Jean l'Excellent** (IPC), le 22 janvier 1997.
- **Pierre Guillot** (PC 49), le 28 décembre 1996.
- **Henri Laurent** (PC 36), le 17 mai 1996.
- **Paul Pellecuer** (IGPC 51), au mois de décembre 1996.
- **Maurice Peter** (ICPC 67), au mois de décembre 1996.
- **Claude Rousset** (ICPC 72), au mois de janvier 1997.
- **Rousset Robert** (PC 47), le 9 janvier 1997.



LU POUR VOUS

INTRODUCTION AUX EUROCODES

par J.-A. CALGARO, ICPC 72 (Presses des Ponts)

Les Eurocodes intègrent la sécurité des constructions dans le cadre du format semi-probabiliste des justifications. Cette introduction à la philosophie des Eurocodes explique l'approche semi-probabiliste de la sécurité et les bases de la théorie de la fiabilité. Les principales actions affectant les ouvrages de génie civil sont décrites d'abord physiquement, puis à travers les modèles proposés par les Eurocodes. Une interprétation numérique des coefficients partiels de sécurité est ensuite proposée, tenant compte des choix effectués pour les valeurs représentatives des actions et des résistances. Ce livre est particulièrement destiné aux étudiants et aux ingénieurs qui s'intéressent aux fondements de la sécurité des structures dans des normes appelées à devenir prochainement des standards universels ; la connaissance de ces fondements permet d'aborder de façon plus ration-

nelle la conception et le dimensionnement d'ouvrages manifestement situés en dehors du champ d'application usuel des normes.

Sommaire

Les Eurocodes et la normalisation technique européenne □ Le cadre de la normalisation européenne □ Le système normatif européen □ Les Eurocodes □ Etat d'avancement des Eurocodes en juin 1996 □ Autres normes liées aux Eurocodes. **Notions élémentaires de calcul des probabilités - Applications dans le domaine du génie civil** □ Définitions □ Exemples de lois de probabilités □ Systèmes de variables aléatoires □ Application du calcul des probabilités à l'étude des actions variables et de leur combinaison. **Description des principales actions affectant les constructions** □ Rappels d'analyse dynamique des structures □ Les actions dues au poids propre □ Les charges d'exploita-

tion sur les planchers de bâtiments □ Les actions du vent □ Les actions de la neige □ Les actions dues au trafic sur les ponts routiers □ Les actions sismiques.

Le format semi-probabiliste de vérification des constructions □ Introduction □ L'approche probabiliste de la sécurité des constructions □ Naissance du semi-probabilisme □ Les concepts du semi-probabilisme □ Le format semi-probabiliste des vérifications.

Bases de la théorie de la fiabilité □ Position du problème □ Interprétation géométrique □ Valeurs de calcul des actions et des résistances □ Généralisation □ Interprétation fiabiliste des coefficients de sécurité.

Aspects particuliers de l'Eurocode 1 partie 1 "Bases de calcul" - Interprétation numérique de la sécurité des constructions □ Dispositions communes à tous les Eurocodes □ Dimensionnement assisté par l'expéri-

mentation □ Valeurs des coefficients partiels de sécurité □ Analyse des aspects numériques de la sécurité.

Les principaux modèles d'actions définis dans les Eurocodes □ Les charges d'exploitation sur les planchers de bâtiments □ Les charges dues au trafic routier □ Les charges dues au trafic ferroviaire □ Actions du vent □ Les charges de neige □ Les actions sismiques.

17 x 24, 208 pages. 220 F, ISBN 2-85978-264-8. ■



LE PLAN ROUTIER BRETON

Réalisé sous l'égide de la direction régionale de l'Équipement de Bretagne

A partir de 1961, le désenclavement de la Bretagne était à l'ordre du jour, avec la décision de réaliser l'électrification de la ligne SNCF jusqu'à Rennes et la construction de l'auto-route Paris-Le Mans. Mais il aura fallu un quart de siècle à partir de cette époque pour réaliser un réseau routier moderne

et relier la ramure routière bretonne à l'arbre européen. C'est à l'histoire politique, technique et socio-économique de cette vaste entreprise que nous invite cet ouvrage. Le lecteur y découvrira l'ampleur de cette réalisation, marquée par la construction de plus de 1 000 ouvrages d'art, qui

a complètement remodelé le paysage breton. Il y verra retracés le rôle et la persévérance des différents acteurs qui ont participé à ce "grand œuvre" et permis son développement progressif au fil des années.

Sommaire

Une longue gestation
□ Le Plan routier breton

ne s'est pas fait en un jour □ La conquête de l'Ouest □ Le mille-feuille routier □ Les grands ouvrages d'art □ Que serait la Bretagne sans le PRB ? □ Vous avez dit environnement ? □ Éternel PRB ?

Cartonné 21 x 29,7, 160 pages, nombreuses illustrations. 250 F, ISBN 2-85978-242-7. ■

BILLARD THEORIE DU JEU

Par Régis Petit

Préface de Michel Lambert, Président de la Fédération Française de Billard

De tout temps, le billard a fasciné les néophytes et passionné les amateurs, car il a toujours entretenu autour de lui une part de mystère. Les questions que l'on se pose à son sujet sont nombreuses : Pourquoi une bille décrivant une droite se met-elle à dévier à angle droit afin de contourner la quille disposée par l'arbitre ? Pourquoi faut-il utiliser une queue plutôt légère, et sans la serrer avec la main, si l'on veut réussir un "rétro" ? Pourquoi faut-il incliner la queue à moins de 79° sur un billard ordinaire, si l'on veut réussir un "piqué" ?

Voici quelques questions, parmi tant d'autres, auxquelles répond l'ouvrage de Régis Petit "BILLARD, THEORIE DU JEU", qui

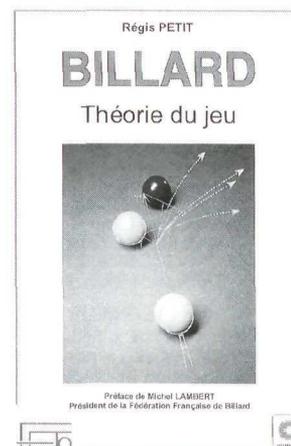
vient de paraître. Les réponses qu'il apporte sont issues de la théorie mathématique du jeu de billard, qui permet de comprendre et de prévoir le mouvement des billes sur le tapis, et surtout d'en déduire rationnellement les réponses aux questions que l'on se pose.

Cet ouvrage constitue un événement dans le milieu du billard. Il propose une synthèse moderne, complète et originale de la théorie du jeu de billard, reposant sur des bases mathématiques solides. Il étudie rigoureusement les mécanismes du billard, en particulier le mouvement et la trajectoire des billes. Chaque type de choc : queue contre bille, bille contre bande et bille contre

bille, est étudié scientifiquement.

A partir de cette approche théorique, l'auteur énonce un certain nombre de résultats concrets utiles au jeu de billard, et clarifie ainsi la plupart des ambiguïtés, non-dits, voire malentendus que l'on rencontre parfois dans les ouvrages techniques consacrés au billard.

Dès sa parution, l'ouvrage de Régis Petit s'annonce comme une référence scientifique, un complément indispensable aux autres ouvrages techniques écrits par les grands champions. Tout joueur de billard en quête d'amélioration personnelle y trouvera des explications rationnelles à tout ce qui peut encore l'intri-



guer dans ce sport mystérieux. Ce livre intéressera aussi les scientifiques passionnés par les problèmes de modélisation de phénomènes physiques, les éditeurs de logiciels...

Éditions Chiron.
01 43 25 37 52. ■

250 ANS DE L'ÉCOLE DES PONTS EN CENT PORTRAITS

Sous la direction de Guy CORONIO (Presses des Ponts)

Créée sous Louis XV, la plus ancienne école civile d'ingénieurs du monde n'a cessé d'évoluer au cours des 250 ans de son histoire.

250 ans de l'École des ponts en cent portraits retrace de manière vivante et richement illustrée cette histoire à travers les portraits de quelques-uns des ingénieurs éminents issus de l'École, depuis l'origine jusqu'à nos jours. La diversité des destins de ces hommes, qui

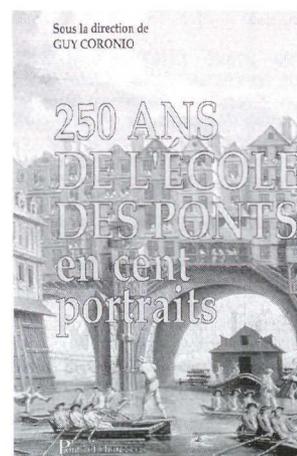
aient été grands bâtisseurs ou aménageurs, inventeurs ou savants ou qu'ils se soient parfois illustrés dans des domaines totalement étrangers à leur formation initiale, montre, au-delà du champ professionnel "des ponts et des chaussées", la variété des carrières auxquelles – hier comme aujourd'hui – ils ont accédé après leurs études à l'École.

A travers leur vie et leur œuvre se dessine une ima-

ge moins connue, moins institutionnelle aussi de l'ingénieur des ponts et chaussées, parce que plus diverse, plus riche, plus ouverte.

Elle devrait permettre de mieux connaître ce qu'est et ce que fut, au cours des 250 ans dont on célèbre aujourd'hui l'anniversaire, l'École des ponts et chaussées qui les a formés.

Une école fière de son passé, mais résolument tournée vers l'avenir. ■





OFFICE NATIONAL DE L'EAU POTABLE

Siège : 6 bis, rue Patrice-Lumumba - RABAT (Maroc)

Tél. : (212) 7 72 12 81 à 84 - Télex : PEPREI 31982 M

Téléfax : (212) 7 73 13 55

CRÉATION

L'ONEP, créé en 1972, est un établissement public à caractère industriel et commercial. Il est doté de la personnalité civile et de l'autonomie financière et est placé sous la tutelle du Ministère des Travaux Publics et sous le contrôle financier du Ministère des Finances et des Investissements Extérieurs.

MISSIONS

- Planification de l'approvisionnement en eau potable du Royaume.
- Etudes, réalisation et gestion des adductions d'eau potable.
- Gestion des distributions pour le compte des communes (à l'exception des grandes villes où la distribution est assurée par des Régies).
- Assistance technique en matière de surveillance de la qualité de l'eau.
- Contrôle de la pollution des eaux susceptibles d'être utilisées pour l'alimentation humaine.
- Études, en liaison avec les Ministères intéressés, des projets de textes législatifs et réglementaires nécessaires à l'accomplissement de sa mission.

PRINCIPALES ACTIVITÉS

- Études de planification et programmation des projets d'adduction d'eau.
- Études d'exécution, suivi des travaux de réalisation des unités de production et de distribution d'eau.
- Exploitation et gestion des ouvrages et réseaux de distribution.
- Études et activités de surveillance de la qualité des eaux, travaux de recherche appliquée, contrôle de pollution et assainissement.
- Formation du personnel.
- Études et activités en matière de gestion des abonnés et de tarification de l'eau.
- Études d'analyse et de financement des investissements.

QUELQUES CHIFFRES : 1995

- Capital : 100 % État
- Chiffres d'Affaires : 1.164 Millions Dirhams (soit 685 Millions de Francs Français)
- Production : 585 Millions m³
- Longueur du réseau ONEP : 9.023 Km dont 5818 réseaux et 3205 adductions
- Abonnés : - Gros abonnés : 16 régies municipales distribuant dans les grandes villes du Royaume
- Abonnés particuliers directs : 454.000
- Employés : 6.041 Agents
- Investissements : 1.615 Millions Dirhams (soit 950 Millions de Francs Français)

AUTRES ACTIVITÉS

- Études d'assainissement dans les centres où il assume la distribution pour le compte des communes (dispositions en cours pour prendre en charge la gestion de l'assainissement).
- Participation active aux études des Schémas Directeurs d'Assainissement des grandes villes à l'échelle nationale.
- Contrôle — pour le compte des tiers — de la pollution des eaux susceptibles de servir à l'alimentation humaine.

Zenith Class de Royal Air Maroc

“Il y a mille et une façons de penser au confort de ses passagers, nous avons choisi la plus Royale.”



Embarquez à bord de la Zenith Class, la Classe Affaires de Royal Air Maroc... et ouvrez une parenthèse de détente.

Plus de 50 vols hebdomadaires avec les principales villes desservies :
Zenith Class vous propose son confort, digne de la 1^{ère} Classe.

Sièges spacieux, variété et raffinement du menu, attentions constantes du personnel :
vous êtes dans les meilleures dispositions pour aborder votre journée de travail.

Zenith Class oblige, vous profitez au sol d'un comptoir d'enregistrement exclusif, d'une carte d'embarquement différenciée, de l'accès au salon VIP et de la priorité pour vos bagages.

Sur Royal Air Maroc, vous l'avez compris, vos exigences sont les bienvenues.

Découvrez Zenith Class à des conditions exceptionnelles !

A chaque vol au départ de Paris, choisissez votre offre parmi ces 5 offres-découverte Zenith Class :

 **220 francs HT en chèque-cadeau** à valoir sur tout achat "Duty Free" effectué à bord.

 **Hertz Maroc : une journée gratuite** pour une location de voiture catégorie C et en plus, 35 % de réduction.

 **Hôtel La Mamounia de Marrakech : une nuit offerte** pour un séjour minimum de 2 nuits.

 **Hôtels Sheraton de Casablanca, Agadir, Fès et Marrakech : chambre et petit-déjeuner gratuits** la première nuit, 50 % de réduction sur le reste du séjour.

 **Hôtel Royal Mansour de Casablanca : chambre et petit-déjeuner gratuits** la première nuit, 45 % de réduction sur le reste du séjour en "Chambre de Luxe".



الخطوط الملكية المغربية
royal air maroc

Bienvenue à vos exigences



Vos offres-découverte m'intéressent...

Merci de me faire parvenir une documentation plus complète sur Zenith Class, la Classe Affaires de Royal Air Maroc à l'adresse suivante :

Mme Mlle Mr

Nom : _____ Prénom : _____

Fonction : _____ Société : _____

Adresse : _____

Code Postal : | | | | | Ville : _____

Tél : _____

A RETOURNER dans une enveloppe affranchie à :
Royal Air Maroc - Service Communication ,
38, avenue de l'Opéra - 75002 Paris

 CP 1096